مجلة علم النفس التطبيقي
قسم علم النفس - كليـة الآداب، جامعة المنوفية

دور القدرات العصبية المعرفية والنوع والعلاج الدوائي للصرع في التنبؤ بنوعية الحياة لدى مرضي الصرع التوتري الرمعي العضلي بالطفولة المبكرة وآبائهم مقارنة بأقرانهم الأصحاء

إعداد

أ.د. شيماء محمد عبد المجيد جادالله

استاذ علم النفس المساعد، قسم علم النفس، كلية الآداب، جامعة الوادى الجديد

د. آمال السيد علي بلال

مدرس علم النفس، قسم علم النفس، كلية الآداب، جامعة كفر الشيخ

المجلد (٣) العدد (٥) يوليو ٢٠٢٥ م

دور القدرات العصبية المعرفية والنوع والعلاج الدوائي للصرع في التنبؤ بنوعية الحياة لدى مرضي الصرع التوتري الرمعي العضلي بالطفولة المبكرة وآبائهم مقارنة بأقرانهم الأصحاء

أ.د. شيماء محمد عبد المجيد جادالله

استاذ علم النفس المساعد، قسم علم النفس، كلية الآداب، جامعة الوادى الجديد

د. آمال السيد علي بلال

مدرس علم النفس، قسم علم النفس، كلية الآداب، جامعة كفر الشيخ

المستخلص:

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على مدى اسهام القدرات العصبية المعرفية وبعض السمات المرضية في التنبؤ بنوعية الحياة المدركة من اطفال الصرع التوتري الرمعي العضلي وآبائهم. واستخدام المنهج الوصفي الارتباطي المقارن. تكونت عينة الدراسة من ٣٢ طفل مُشخصًا بالصرع التوتري الرمعي العضلي (مدى أعمارهم ٥-٩ سنوات، بمتوسط ٦.٨٤ ± ١.٤٥ سنة). وتكونت عينة المقارنة من ٣٢ طفلًا صحيحًا (غير مصاب بالصرع) (مدى أعمارهم ٥-١٠ سنوات، ٦.٤٢ ± ١.٣٣ سنة). باستخدام بطارية ستانفورد بينيه لذكاء الأطفال – الاصدار الخامس (أبو النيل وآخرين، ٢٠٠٩)، ومقياس نوعية الحياة للأطفال (تعريب وتقنين الباحثة الأولي بالدراسة الحالية). وتبرز النتائج الآتي: وجود علاقة طردية دالة بين كل من: الذاكرة العاملة والمعرفة كلاهما مع الجانب المدرسي من جوانب نوعية الحياة لدى الأطفال في الصحة والمرض. وبرز استخدام أطفال الصرع الذكاء غير اللفظي، والذى ارتبط طرديًا بجميع جوانب نوعية الحياة لديهم. كانت جميع جوانب نوعية الحياة أفضل بشكل دال من أطفال الصرع. ولم تختلف نوعية الحياة (وفق تقرير الأبناء/ الآباء) بنوع العلاج لطفل الصرع، عدم وجود فروق في القدرات المعرفية، ولكن كان الأداء على بُعد الذاكرة العاملة أفضل في الأطفال المعالجين دوائيًا بالعلاج الأحادي. عدم وجود تأثير دال للنوع على الأداء العصبي المعرفي. كما تبين عدم وجود تأثير دال للتفاعل بين النوع ونوع

العلاج. وأظهرت النتائج أيضا أن القدرات العصبية المعرفية مجتمعة تسهم في التنبؤ بنوعية الحياة لدى الأطفال من مرضي الصرع، وبنسبة اسهام بلغت ٤٨٪. بينما أسهمت في التنبؤ بنوعية الحياة (صورة الآباء) لدي افراد العينة المرضية بنسبة تصل إلى ٥٠٪.

الكلمات الدالة: القدرات العصبية المعرفية، نوعية الحياة، الطفولة المبكرة، الصرع، العلاج الدوائي للصرع

مقدمة:

هدفت الدراسة الحالية إلى: (١) التعرف على مدى اسهام الأداء العصبي المعرفي والسمات المرضية (النوع، العلاج الدوائي) في التنبؤ بمجالات نوعية الحياة بطفل الصرع التوتري الرمعي العضلي. و(٢) التعرف على الأداء العصبي المعرفي لاطفال الصرع التوتري الرمعي العضلي المصاحب وأقرانهم الأصحاء. و(٣) تقييم نوعية الحياة لدى الأطفال (٥– ٩ سنوات) المصابين وغير المصابين بالصرع التوتري الرمعي العضلي.

يعد الصرع أكثر اضطرابات الدماغ العصبية شيوعًا لدى الأطفال، ويمكن أن يكون تشخيص الصرع صعبًا، وقد يحسمه التصوير العصبي وتخطيط كهربية الدماغ في تحديد مسببات الحالة (Rozensztrauch & Kołtuniuk, 2022)، وغالبًا ما يكون الاختبار الجيني مفيدًا، وخاصة في الطفولة المبكرة (Fine & Wirrell, 2020) في حين أن ثلث حالات الصرع تكون ناجمة عن إصابات مكتسبة (إصابة أثناء المخاض أو إصابة في الدماغ أو ورم)، يُعتقد أن الحالات المتبقية ترجع إلى عوامل وراثية، بما في ذلك الوراثة أحادية الجين ومتعددة الجينات (Myers & Mefford, 2015). ويحدث الحد الأقصى لحدوث مرض الصرع وفقًا لمنظمة الصحة العالمية، أي ١٠٢ لكل ١٠٠,٠٠٠ حالة سنويًا، في السنة الأولى من العمر (Löscher et al., 2020; Rozensztrauch & Kołtuniuk, 2022). كما يمثل التشخيص المبكر للصرع أمر بالغ الأهمية للحد من خطر تكرار المرض، وضمان تشخيص أفضل وتحسين العلاج (Rozensztrauch &

(Kołtuniuk, 2022، من أجل ضـمان نوعية حياة أفضـل للطفل ولوالديه أو الأوصـياء القانونيين عليه (Sands & Choi, 2017). وتعرف نوعية الحياة بأنها مفهوم متعدد الأبعاد تمثل طيب الحال للفرد من خلال تحديد الجوانب الإيجابية والسـلبية الفردية للحياة (Villalonga-Olives et al., 2014) ويجب مراعاتها مع المشـاكل الصـحية، وخاصـة الأمراض المزمنة، مثل الصرع (Navik, et al., 2023) حيث تعد أداة حاسمة لتقييم تأثير المرض والتدخلات العلاجية؛ ونتيجة لذلك، يمكن اسـتخدامها كمؤشـر أولي للنتيجة ومحدد لفائدة العلاج (Megari, 2013).

يعد الضـعف العصـبي المعرفي أحد الأسـباب الرئيسـية التي تسـهم في زيادة العبء المترتب على الصـرع. ويمكن أن يعطل بشـكل كبير النمو العقلي لدى الأطفال والحالة الوظيفية ونوعية الحياة لدى البالغين (Lodhi, & Agrawal, 2012). ويؤثر الصرع على العمليات المعرفية من خلال عدد من الآليات ذات الترابط المعقد (Novak, Vizjak, & Rakusa, 2022) إلا أنه لم تُبذَل حتى الآن أي جهود لوضع إطار معرفي متماسك وشامل لطفل الصـرع بمرحلة الطفولة المبكرة، وأثر ذلك على نوعية حياة الطفل. ونؤكد أهمية الفحص النفسـي الاجتماعي المبكر متعدد الطرق لتزويد هؤلاء الأطفال وأسـرهم بالدعم المستهدف، خاصة إذا كانت هناك مشاكل في النمو.

مشكلة الدراسة:

يؤثر حدوث الصـرع عند الأطفال على الدماغ أثناء مراحل النمو، مما يزيد من خطر ارتفاع العواقب طويلة الأمد، بجانب حدوث النوبات المتكررة التى ليسـت سـوى جزء من عواقب الصرع (Berg et al., 2010; Auvin, 2022). ويعد الضـعف المعرفي العصـبي ملازم للإصابة بمرض الصرع المزمن (Elger, Helmstaedter, & Kurthen, 2004). ويُنظر له بأنه سمة أساسية ملازمة للصرع في مرحلة الطفولة (Eriksson et al., 2024) حيث يتأثر الجانب المعرفي سلبًا بعدة عوامل بما في ذلك الأدوية المضادة للصرع، ومقاومة الأدوية، والسـن الأصـغر عند بداية المرض، ومدة الصـرع الأطول، وتكرار النوبات

Aldenkamp, & Arends, 2004; Cormack et al., 2007; Seidenberg et al.,) 2007; Berg et al., 2008). بينما أوضحت دراسات أخري (على سبيل المثال Fastenau et al., 2009) أن الضعف المعرفي قد يسبق النوبة الأولى أيضًا، مما يشير إلى أن الضعف المعرفي لدى بعض الأطفال هو أحد الأعراض الأولية للإضطراب الوظيفي للدوائر الدماغية[١] التي تؤدي إلى الصرع، وليس تأثيرًا ثانويًا يُعزى إلى تأثيرات النوبات أو الأدوية (Sherman et al., 2012). كما أبرزت العديد من الدراسات (Thompson, & Duncan, 2005; Strauss et al., 1995; Pitkänen, & Sutula, 2002) أن الضعف المعرفي يتأثر بطول فترة الإصابة.

وقد أوضح هيلمشتيدر وكورثين (Helmstaedter, & Kurthen, 2001) أن نوع المتلازمة الصرعية أكثر قدرة على التنبؤ بالضعف المعرفي من نوع النوبة، على سبيل المثال، نادرًا ما يُظهر الأطفال المصابون بالصرع الرولاندي الحميد[٢] والصرع الرمعي الشبابي[٣] انحدارًا في الأداء المعرفي بغض النظر عن عدد النوبات. ووجد أن نوع النوبة يؤثر على النمو المعرفي للطفل (Høie et al., 2005) حيث أن الأطفال الذين يعانون من نوبات صرعية معممة[٤] بشكل عام، ونوبات الصرع التوترية الارتجاجية[٥] بشكل خاص، معرضون لخطر أكبر من الضعف المعرفي مقارنة بأقرانهم المصابين بالبؤرية[٦]، بغض النظر عما إذا كانت النوبة مجهولة السبب[٧] أو مصحوبة بأعراض[٨] (Aldenkamp et al., 2005). كما يُظهرمرضي النوبات الصرع التوترية الارتجاجية المعممة[٩] ضعفًا معرفيًا

[١] Brain circuitry
[٢] rolandic epilepsy
[٣] juvenile myoclonic epilepsy
[٤] generalized seizures
[٥] tonic–clonic seizures
[٦] focal onset
[٧] idiopathic
[٨] symptomatic
[٩] generalized tonic–clonic seizures

ظاهرًا مقارنة بنوبات صرع جزئية بسيطة[١]، بينما يعاني ذوو النوبات الصرع الجزئية المعقدة[٢] مستوي متوسط من النمو المعرفي (Elger, Helmstaedter, & Kurthen, 2004)

وقد يكون أطفال الصرع أكثر عرضة للإصابة بالضعف المعرفي مقارنة بالأطفال الأصحاء، حيث يُظهِر ما يقرب من واحد من كل أربعة أطفال مصابين بالصرع وظائف معرفية دون المستوى الطبيعي (Berg et al., 2008). فقد بين هارناندیز (Harnadez, 1999) أن العمليات المعرفية؛ التخطيط، الانتباه، التنسيق الحركي، والذاكرة العاملة تضعف بشكل دال في أطفال الصرع مما يؤثر على مجالات النمو عند الطفل. فقد بينت بعض الدراسات ضعف الوظيفة اللغوية لطفل الصرع حديث التشخيص (Han, Min, & Kim, 2023; Lee, & Kim, 2020; Pressler et al., 2006)، والقدرة على حل المشكلات (Lee, & Kim, 2020). ووجد داودي ومزوز (٢٠٢٣) أن الذاكرة الدلالية لدى الأطفال المصابين بمرض الصرع من خلال مقارنتهم بالأطفال العاديين أنهم يعانون من ضعف على مستوي التكرار الدلالي للأرقام، والتركيب الإيقاعي الدلالي، والترتيب والتصنيف الدلالي، صعوبة تمييز النغمات. بينما أوضح صحراوي (٢٠٢٢) بدراسته للذاكرة العاملة والتثبيط لدى أطفال الصرع (٨-٩ سنوات) أن هناك علاقة بين الذاكرة العاملة والتثبيط والتحصيل الدراسي لدى التلاميذ المصابين بالصرع طرديًا. ودراسة فاستور وزملائه (Fastaur, 2004) التى أكدت ضعف الوظائف التنفيذية لدى أطفال الصرع هي السبب المباشر في تدني التحصيل الدراسي لهم. مما يظهر أن بداية النوبات وتكرارها ومدتها مرتبطة بمستوى الذكاء (Yulia, Effendi, & Setiabudiawan, 2009).

وبالتساؤل حول امكانية مقياس ستانفورد – بينيه للذكاء للتفريق بين الأطفال المصابين بالصرع وذوى النشاط الزائد والأسوياء، قامت أحمد (٢٠٠٩) باستخدام الصورة الرابعة لمقياس ستانفورد – بينيه في صدق التمييز به بين الأطفال المصابين بالصرع والأطفال الأسوياء. وركزت نتائج دراسة يوليا وزميليها (Yulia et al., 2009) على أن بداية النوبات

[١] partial seizures
[٢] partial complex seizures

في عمر أقل من < ١٨ شهرًا ترتبط بشكل كبير بانخفاض معدل الذكاء للطفل، في حين أن تواتر ومدة النوبات ليس لهما ارتباط كبير بانخفاض معدل الذكاء. ويبدو أن العمر عند بداية النوبات هو أحد أهم المؤشرات على النتيجة المعرفية. وقد حددت دراسات عديدة زيادة خطر الضعف المعرفي لدى الأطفال الذين أصيبوا بالصرع في وقت مبكر. وحددت الدراسة التي أجراها كورماك وآخرون (Cormack et al., 2007) أن ٨٢٪ من حالات التأخر العقلي لدى الأطفال الذين أصيبوا بالصرع في السنة الأولى من العمر. وفي دراسة بيرج وآخرين (Berg et al., 2008) كان العامل الأكثر أهمية الذي ساهم في اختلال معدل الذكاء هو ظهور النوبات قبل سن الخامسة. وقد تم وصف التأثير السلبي لطول مدة الصرع على الأداء العقلي في العديد من أنواع الصرع (Bulteau et al., 2000; Caplan et al., 2004).

أظهر تحليل الانحدار الخطي بدراسة لوبيز وزملائه (Lopes et al., 2013) عدم وجود تأثير للعمر عند بداية الصرع، وتيرة النوبات، والعلاج في حول الأداء العقلي لأطفال مصابين بـ: صرع الفص الأمامي، صرع الغياب الطفولي والصرع الحميد مع طفرات مركزية صدغية. فقد أظهر تحليل الانحدار الخطي عدم وجود تأثير للعمر عند بداية الصرع، وتيرة النوبات والعلاج. وكان نوع الصرع ومدة الصرع أفضل مؤشرات للأداء العقلي على مقياس وكسلر لذكاء الأطفال– الصورة الثالثة. وجد انخفاض الأداء على الذكاء اللفظي ومؤشر سرعة المعالجة والدرجة الكلية للذكاء لأطفال الصرع بالفصوص الأمامية مقارنة بأقرانهم. مما يوضح أن انخفاض معدل الذكاء (IQ) هو النتيجة الرئيسية للصرع في بعض الحالات؛ في دراسة أجراها فريق آن بيرج (Berg et al., 2008)، بمشاركة عينة ممثلة للمجتمع، كان لدى ٢٦٪ من الأطفال الذين تم تحديدهم عند تشخيصهم لأول مرة بالصرع وظائف معرفية دون المستوى الطبيعي. وقد وثقت معظم الدراسات التي استخدمت مقاييس الذكاء، أن معدلات ذكاء دون المتوسط(Caplan et al., 2004; mO'Leary et al., 2006). وبذلك تعد اختبارات الذكاء الأداة الأولى لتقييم المشاكل المعرفية لدى الأطفال، وعلى الرغم من هذا، فإن العمل على التحقق من مؤشراته لأطفال الصرع (دون سن العاشرة) على مقياس

الذكاء الأكثر استخدامًا لدى الأطفال، مثل مقياس ستانفورد بينيه لذكاء الأطفال غير كافٍ. كما أنه يلاحظ: (١) غياب الفروق بين الأطفال المصابين بالصرع وأقرانهم من الأصحاء في مرحلة الطفولة المبكرة، (٢) قلة الدراسات الحديثة التى تناولت الأداء المعرفي العصبي لدي أطفال الصرع والعاديين، على الرغم من أن "تأثير فلين" Flynn Effect والذى يشير إلى الارتفاع الملحوظ في درجات الذكاء بمرور الوقت، مما يؤدي إلى تقادم المعايير (Trahan et al., 2014).

وأشار مودي وزملاؤه (Modi et al., 2021) أن الضعف المعرفي والتعب وصعوبات النوم يؤثر على نوعية الحياة أطفال الصرع. كما أن الحالة المزاجية والاكتئاب هما أقوى مؤشرات نوعية حياة المرضى المصابين بالصرع (Rudzinski, & Meador, 2013). ووجد انخفاض نوعية الحياة لدى أطفال الصرع (Datta et al., 2006; Nadkarni, Jain, & Dwivedi, 2011) ليس فقط بسبب مرضه المزمن، والحاجة إلى الأدوية المنتظمة، وآثارها الجانبية، ولكن أيضًا بسبب التحيزات والأعراف الاجتماعية التي لا تزال تحيط به (Christianson et al., 2000)، مثل الوصمة الاجتماعية المرتبطة بالمرض بجانب النوبات والتأثير الضار للأدوية (Nadkarni, Jain, & Dwivedi, 2011).

ويمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيس الآتي " هل يمكن أن تسهم القدرات العصبية المعرفية، ونوع الطفل، ونوع العلاج الدوائي في التنبؤ بنوعية الحياة بين أطفال الصرع الرمعي التوتري العضلي بالطفولة المبكرة (٥-٩ سنوات) وأقرانهم الأصحاء؟" وينبثق عن هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

١- هل توجد علاقة ارتباطية دالة بين الأداء العصبي المعرفي، ونوعية الحياة لدى عينة الأطفال الصرع وأقرانهم الأصحاء؟

٢- هل توجد فروق دالة إحصائيا بين الأطفال من مرضي الصرع وأقرانهم الأصحاء في نوعية الحياة؟

٣- هل توجد فروق دالة احصـائيا وفقاً لنوع العلاج الدوائي (آحادي، متعدد) فى كل من الأداء العصبي المعرفي ونوعية الحياة؟

٤- هل توجد فروق دالة إحصـائيا في الأداء العصـبي المعرفي على بطارية بينيه لذكاء الأطفال المعدل، وفقاً لمتغيري: المجموعة الأطفال (مرضـــى الصـــرع، وأقرانهم الأصحاء)، والنوع (ذكور، واناث)؟

٥- إلى أى مدي تسـهم القدرات العصـبية المعرفية والنوع ونوع العلاج الدوائي في التنبؤ بنوعية الحياة بين أطفال الصـرع الرمعي التوتري العضـلي والأصـحاء كل منهم على حدة؟

مبررات اجراء الدراسة:

١- في ضـوء ما قامت به الباحثتان من مراجعة للإنتاج الإكلينيكي والنفسـي العصـبي الخاص بمتغيرات الدراســة؛ تبين حقيقة غياب الإجماع بين العلماء حول ماهية الضـــعف في العوامل العصـــبية المعرفية التى تؤثر على نوعية الحياة لدى أطفال الصرع.

٢- تبين وجود ندرة شـديدة في الدراسـات التي اهتمت بفحص متغيرات الدراسـة الراهنة. كما لم تجد الباحثات دراسة تناولت العلاقات في منظومة المجالات المعرفية والدوائية العلاجية، مما يجعل الدراسـة الحالية خطوة جديدة في تسـليط الضـوء على إمكانية التعرف على المتغيرات المنبئة للعلاقة بين الدلالات المعرفية العصـــبية والدوائية ونوعية الحياة باختلاف العلاج الدوائي والنوع، ومن ثم تحديد مدى إمكانية اسـتخدام هذه النتائج للأهداف العلمية مثل دراســة الحالة أو التوجه التعليمي أو اعادة التأهيل النيوروسيكولوجي لهذه الفئة المرضية.

٣- اهتمت الدراسة الحالية بالمقارنة بين مجموعتين مختلفتين (وفق كل من النوع، العلاج الدوائي) من اطفال الصـرع، والتى وجد ندرة الدراسـات السـابقة – في حدود اطلاع

الباحثات – حيث اهتمت أغلب الدراسات السابقة بالمقارنة بين مجموعة المرضى المراهقين والراشدين، ونظرا لأهمية هذه المقارنة في إثراء الجانب النظري والتطبيقي في العمل الاكلينيكي.

٤- أشارت بعض الدراسات إلى ضرورة استخدام أدوات ذات كفاءة قياسية عالية، لما في ذلك من فائدة كبرى في فهم العلاقة بين بالعوامل العصبية المعرفية بمآل نوعية الحياة لدى أطفال الصرع، وأن تكون أيضا ذات بناء نظري سليم وقوي.

أهداف الدراسة:

١- التعرف على طبيعة الأداء المعرفي العصبي، ونوعية الحياة بين أطفال الصرع وأقرانهم من الأصحاء.

٢- تحديد حجم العلاقات الارتباطية ووجهتها ودلالتها بين القدرات المعرفية العصبية وجوانب نوعية الحياة بين أطفال الصرع وأقرانهم من الأصحاء.

٣- رصد الفروق بين المرضي والأصحاء على متغيري القدرات العصبية المعرفية ونوعية الحياة، وفق النوع ونوع العلاج الدوائي.

٤- التنبؤ من الأداء المعرفي العصبي بطبيعة نوعية الحياة، والإسهام النسبي لكل دلالة لدى مرضي الصرع والأصحاء، كل منها على حده.

أهمية الدراسة:

في ضوء المراجعة النظرية للإنتاج النفسي البحثي ذي الصلة بموضوع الدراسة الراهنة، وترتب عن ذلك مبررات موضوعية وواقعية لإجرائها الدراسة الحالية نعرض لها فيما يأتي:

٥- التأصيل النظري لمفاهيم الدراسة بين الدراسات العربية، لاسيما مكونات نوعية الحياة لدى اطفال الصرع، والعلاقة بينها وبين الأداء العصبي المعرفي؛ ومن ثم المساهمة في الإنتاج البحثي المحدود حول هذه العلاقة، وإمكانية الاستفادة منه في وضع مزيد

من الفروض العلمية حول طبيعة العلاقة بين هذه المفاهيم، خاصة في البيئة العربية.

٦- الاستفادة التطبيقية مما انتهت إليه نتائج الدراسة وأدواتها في تصميم برامج لإعادة التأهيل لدى اطفال الصرع، ممن اخضعوا للعلاج الدوائي (احادي/ متعدد)، الأمر الذي يساعد على إدماجهم في المجتمع وفقا لشدة الضعف العصبي المعرفي، واعتمادًا على جوانب القوة والضعف التي تبدو في أدائهم على بطارية الاختبارات المستخدمة في الدراسة.

التأصيل النظري لمفاهيم الدراسة:

الصرع بمرحلة الطفولة:

الصرع هو أكثر الأمراض العصبية المزمنة شيوعًا بين الأطفال (Aldenkamp et al., 2005) ويعرف بأنه اضطراب عصبي مزمن، يتضمن نوبات تشنجية صرعية متكررة وغير متوقعة الحدوث تؤدي إلى عواقب حيوية – عصبية وذهنية ونفسية واجتماعية (Fisher et al., 2017) ويعد التشنج حدثًا انتيابيًا متزامنًا يسببه النشاط الكهربائي المفرط لخلايا العصبي المركزي (الزهراني، ١٤٣٦هـ)، ويتم تشخيصه عادة عند حدوث نوبتين أو أكثر من النوبات غير المستفزة أو المستحثة، والتى يقصد بها النوبات التى تحدث فى عدم وجود الأمراض العصبية التى قد تسببها مثل السكتات الدماغية أو إصابات الرأس المغلقة أو التهاب السحايا أو انخفاض السكر أو الصوديوم فى الدم (Lowenstein, 2009).

وتميز النوبات الصرعية المتكررة أو المعاودة – وفقا لهيولنجز جاكسون Jackson– كل أنواع الصرع، إلا أن الحالة الإكلينيكية للصرع أعقد من ذلك، فالزملة الصرعية تتصف بأنها حزمة من العلامات والحالة التى تحدث عادة مع بعضها. وهذا يشمل متغيرات مثل نوع النوبة وسببها والعوامل المطلقة لها، والعمر عند بداية المرض، والشدة، والإزمان ، والتكرار أو المعاودة فى أثناء النهار (أبو شعيشع، ٢٠٠٥، ٢٨١)، لذا يتطلب عناية طبية فورية وعلاجًا طويل الأمد (Pimpalkhute et al., 2015). ويمكن أن يكون تشخيص الصرع

صـعبًا حيث يجب مراعاة العديد من مقلدي الصـرع. يبدو أن التصـوير العصـبي وتخطيط كهربية الدماغ أمران حاسمان في تحديد مسببات الحالة. بالإضافة إلى ذلك، غالبًا ما يكون الاختبار الجيني مفيدًا، خاصـــة في حالة الصـــرع في وقت مبكر من الحياة (Fine, & Wirrell, 2020). في حين أن ثلث حالات الصـرع ناجمة عن إصـابات مكتسـبة (إصـابة أثناء المخاض أو إصـــابة في الدماغ أو ورم)، يُعتقد أن الحالات المتبقية ترجع إلى عوامل وراثية، بما في ذلك الوراثة أحادية الجين ومتعددة الجينات (Löscher et al., 2020). ويعد التشخيص المبكر أمر بالغ الأهمية للحد من خطر تكرار المرض، وضمان تشخيص أفضل وتحسـين العلاج من أجل ضـمان أفضـل نوعية حياة ممكنة للطفل ووالديه أو الأوصـياء القانونيين عليه لما له من تأثير عميق على النمو النفســي والجســمي للطفل (Fine, & Wirrell, 2020).

القدرات المعرفية لدى الأطفال (الأصحاء/ الصرع):

الطفولة هي فترة النمو الحاسمة في حياة الإنسان، وفترة حرجة لنمو الدماغ حيث يؤثر الذكاء والصـحة العقلية في هذه الفترة بشـكل كبير على نتائج الحياة الرئيسـية في الأعمار اللاحقة، بما في ذلك الأداء الأكاديمي والإنتاجية الاقتصـادية والصـحة البدنية والذكاء والأمراض النفسـية (Shonkoff, 2012; Walker et al., 2022). وتسـاهم التجارب الصـعبة مثل اصـابة الطفل بمرضًـا عصـبيًا مثل الصـرع خلال هذه المرحلة الارتقائية في حدوث انخفاض الذكاء وتدهور الصـحة العقلية في وقت لاحق من الحياة (Peverill et al., 2021; Tomasi & Volkow, 2021). وتؤدي العوامل الوراثية والبيئية أيضًـا دورًا، على سبيل المثال، ارتبط وجود دعم عائلي أو دخل عائلي أعلى بنتائج أفضل لصحة الدماغ لدى الأطفال (Park et al., 2024).

ويعتبر الضعف المعرفي العصبي هو أحد الأمراض المصاحبة المهمة للصرع المزمن (Elger, Helmstaedter, & Kurthen, 2004). وقد وصـفت مجموعة كبيرة من الدراسـات العلاقة بين كفاءة الحالة العقلية ومجموعة متنوعة من العوامل الإكلينيكية للصـرع بما في ذلك علم الأســباب، وعمر بداية النوبات، ونوع النوبات وشــدتها، ومدتها، والأدوية

المضـــادة للصـــرع، وعوامل أخرى (Marsh, Brooks-Kayal, & Porter, 2006). بالإضـافة إلى أن اسـتنباط ملفات تعريف معرفية نمطية للعديد من متلازمات الصـرع، وتم بذل الجهود لتحديد الخلل المعرفي المشـــترك مقابل الفريد الواضـــح عبر هذه المتلازمات (Henkin et al., 2005) إلا أن التباين بين أنواع مختلفة من الصرع أحد العوائق الرئيسية لفهم الضـــعف المعرفي لمتلازمة الصـــرع (Souza-Oliveira et al., 2010)، إن شـــدة الضعف الناجم عن كل متغير معزول تحتاج إلى تحديد أفضل (Carreño et al., 2008).

وأفاد دودســون (Dodson, & Pellock, 1993) أن الأطفال المصـــابين بالصـــرع لديهم درجة ذكاء أقل بعشـــر نقاط من أقرانهم الأصـــحاء الذين يطابقون أعمارهم (thru: Mejia, 2009) ويرتبط الصرع في مرحلة الطفولة بضعف الذاكرة والانتباه والتحليل ومشاكل فهم القراءة وعسر القراءة وعسر الحساب والأداء الأكاديمي الضعيف غالبا. وبالنسبة لبعض الأطفال المصـــابين بالصـــرع، ترتبط قدرة القراءة الضـــعيفة باضـــطرابات محددة في مخطط كهربية الدماغ (Frank, 1996). كما أن النوبات الصـــرعية المتكررة والعلاج المتعدد كانا مرتبطين بانخفاض التحصـــيل التعليمي (Caplan et al., 2005). ووجد أن معدل الذكاء منخفض لدى مرضـــى النوبات المعممة مقارنة بالنوبات الجزئية (Dunn, & Austin, 2004). كما أشـــارت الدراســـة إلى أن الأفراد الذين يعانون من النوبات التوترية الرمعية المعممة أظهروا أكبر عجز فكري، وأولئك الذين يعانون من النوبات الجزئية البسيطة أظهروا أقل عجز، وأولئك الذين يعانون من النوبات الجزئية المعقدة كان لديهم مســتويات متوســطة من الضـــعف الفكري (Bennett, & Ho, 2009). ويميل معدل الذكاء إلى أن يكون أقل لدى الأطفال الذين يعانون من بداية مبكرة وأنواع متعددة من النوبات، ونوبات أطول وأكثر تكرارًا، وتحكم أقل في النوبات أثناء تناول الدواء، ومستويات سامة من الأدوية بسبب الدواء، وسمية متعددة للأدوية (Frank, 1996). لوحظ ضـعف الأداء الأكاديمي بشكل ملحوظ في الحســـاب، يليه التهجئة وفهم القراءة والتعرف على الكلمات (Castillo, 2008). ووجد أن

الأطفال المصابين بالصرع يتأخرون عن أقرانهم غير المصابين بالصرع بمقدار ١٢–٢٨ شهرًا في القراءة و٢٨ شهرًا في الفهم (Choudhary et al., 2017).

وبالنسبة لانخفاض معدل الذكاء في الحالات على أساس مدة المرض: وجد أن المرضى الذين يعانون من مدة مرض طويلة، كان معدل الذكاء في الغالب على الجانب المنخفض، وكان عدد كبير من المرضى يعانون من مشاكل سلوكية. ويمكن أن تكون المشاكل السلوكية لدى هؤلاء المرضى نتيجة لانخفاض معدل الذكاء أو العكس (Choudhary et al., 2017). وقد افترض أن السن المبكرة لبداية المرض ومدة الصرع الطويلة لها تأثير سلبي على القدرات المعرفية للمرضى (Vazquez, & Devinsky, 2003). كما ارتبط السن المبكرة لبداية المرض بمزيد من المشاكل السلوكية. وقد ورد أن ثلاثة متغيرات مسؤولة عن التباين في درجات معدل الذكاء، وتحديدًا سنوات اضطراب النوبات (٣٨٪)، تليها مدة النوبات (١٦٪) وعمر البداية (٩٪) (Choudhary et al., 2017).

نوعية الحياة لدى أطفال الصرع Quality of Life, HRQOL:

تعرف نوعية الحياة بأنها بنية معقدة ومتعددة الأبعاد تمثل الرفاهية العامة للفرد من خلال تحديد الجوانب الإيجابية والسلبية الفردية للحياة (Villalonga-Olives et al., 2014). وافترضت منظمة الصحة العالمية أن توحيد الأطر النظرية لتصور نوعية الحياة للأطفال والبالغين، وأحد الأمثلة التصنيف الدولي للأداء والإعاقة والصحة[١] (World Health Organization, 2007)، حيث لا تختلف النماذج البيولوجية النفسية الاجتماعية للأطفال والبالغين. وتزعم منظمة الصحة العالمية أن ما يختلف هو المؤشرات لكل مكون من مكونات التصنيف. وأكدت بأنه يجب أخذ الأمراض المصاحبة في الاعتبار من التشخيص إلى الإدارة اليومية للأطفال المصابين بالصرع، حيث أن هناك العديد من الأمراض

[١] International Classification of Functioning, Disability and Health, ICF

المصـــاحبة النفســـية والمعرفية المتنوعة، والتي تختلف اختلافًا كبيرًا وفقًا لمتلازمة الصـــرع (Auvin, 2022).

وتعتمد نوعية الحياة على العديد من العوامل خاصـــة في حالة الأطفال المصـــابين بالصـرع، ترتبط بعض هذه العوامل بشـكل مباشـر بالنوبات المتكررة والآثار السـلبية للأدوية التي يتم تنـاولهـا (Horaib et al., 2021; Willems et al., 2018; Puka et al., 2018). أوضـح ريلي وزملائه (Reilly, et al., 2015) في دراسـته أن العوامل المرتبطة بشـكل مسـتقل بإجمالي درجات نوعية حياة لطفل الصـرع النشـط (في سـن المدرسـة ٥-١٥ عامًا) هي: الضـعف المعرفي، وحدوث النوبات قبل ٢٤ شـهرًا. واضـاف لين وزملائه (Lin, et al., 2022) أن انخفاض نوعية النوم لدى طفل الصـرع الرمعي العضـلي من أهم العوامل التى تؤدي لخفض نوعية الحياة لديهم. وتجد الإشـارة إلى توصـيات دراسـة وينسـور وزملائه (Winsor, et al., 2024) حول الصـحة النفسـية للآباء اطفال الصـرع، وأنه من العوامل التى لابد من أخذها في الاعتبار عند دراســة نوعية الحياة لدى أطفال الصــرع حيث كانت أعراض قلق الوالدين، وأعراض الاكتئاب، ومشـــاكل النوم تنبئ بشـــكل دال بنوعية الحياة المرتبطة بصـــحة الطفل. وكانت نتائج دراسـته تشـير إلى أن ٣٣.٣٪ و١٢.٠٪ من الآباء يعانون من أعراض قلق واكتئاب ذات دلالة إكلينيكية على الترتيب، كما عانى ٦٧.٩٪ من الآباء من مشـــاكل في النوم. ونظرًا لأن مرض الصـــرع يلازمه العديد من العواقب ســـواء الجسـمية أو النفسـية والاجتماعية؛ يمكن أن يكون تأثيره على نوعية حياة المريض أكبر من تـأثير الحـالات المزمنـة الأخرى (Minwuyelet et al., 2022). وجـد موريرا وأخرين (Moreira, et al., 2013) أن اطفال الصـرع يعانوا من انخفاض نوعية الحياة ومسـتويات مرتفعة من مشاكل الصحة النفسية، وكان المراهقون ذوي توافق أسوأ من الأطفال.

فروض الدراسة:

وعلى ضوء ما سبق، يمكننا صياغة فروض الدراسة الحالية في الفرض الرئيس التالي: " **تتنبأ القدرات العصـــبية المعرفية، ونوع الطفل، ونوع العلاج الدوائي بنوعية الحياة بين**

أطفال الصرع الرمعي التوتري العضلي بالطفولة المبكرة (٥-٩ سنوات) وأقرانهم الأصحاء".
وينبثق عن هذا الفرض الرئيس مجموعة من الفروض الفرعية الآتية:

١- توجد علاقة ارتباطية دالة بين الأداء العصبي المعرفي (الذاكرة العاملة، المعالجة البصرية المكانية، الاستدلال الكمي، الاستدلال السائل، المعرفة، نسبة الذكاء اللفظي، نسبة الذكاء غير اللفظي، نسبة الذكاء الكلي)، ونوعية الحياة (الأداء الجسمي، الأداء الانفعالي، الأداء الاجتماعي، الأداء المدرسي) لدى عينة الأطفال الصرع وأقرانهم الأصحاء.

٢- توجد فروق دالة إحصائيا بين الأطفال من مرضي الصرع وأقرانهم الأصحاء في نوعية الحياة (الجانب الجسمي، الجانب الانفعالي، الجانب الاجتماعي، الجانب المدرسي، الدرجة الكلية لنوعية الحياة).

٣- توجد فروق دالة احصائيا وفقاً لنوع العلاج (آحادي، متعدد) فى كل من الأداء العصبي المعرفي (الذاكرة العاملة، المعالجة البصرية المكانية، الاستدلال الكمي، الاستدلال السائل، المعرفة، نسبة الذكاء اللفظي، نسبة الذكاء غير اللفظي، نسبة الذكاء الكلي) ونوعية الحياة (الجانب الجسمي ، الجانب الانفعالي، الجانب الاجتماعي، الجانب المدرسي ، الدرجة الكلية لنوعية الحياة).

٤- توجد فروق دالة إحصائيا في الأداء العصبي المعرفي على بطارية بينيه لذكاء الأطفال المعدل (الذاكرة العاملة، المعالجة البصرية المكانية، الاستدلال الكمي، الاستدلال السائل، المعرفة، نسبة الذكاء اللفظي، نسبة الذكاء غير اللفظي، نسبة الذكاء الكلي)، وفقاً لمتغيري: المجموعة الأطفال (مرضى الصرع، وأقرانهم الأصحاء)، والنوع (ذكور، واناث).

٥- تسهم بعض الدلالات العصبية المعرفية (الذاكرة العاملة، المعالجة البصرية المكانية، الاستدلال الكمي، الاستدلال السائل، المعرفة، نسبة الذكاء اللفظي، نسبة الذكاء غير

اللفظي، نسبة الذكاء الكلي) في التنبؤ بنوعية الحياة (الأداء الجسمي، الأداء الانفعالي، الأداء الاجتماعي، الأداء المدرسي) لدى أطفال الصرع الرمعي التوتري العضلي.

المنهج والإجراءات للدراسة

منهج الدراسة: استخدم المنهج الوصفي الارتباطي المقارن.

مكان الدراسة: أجريت الدراسة في مركز ذوي الاحتياجات الخاصة بمدينة بلطيم بمحافظة كفر الشيخ•، وكان حضور الأطفال للعيادة مرة كل ثلاثة أشهر للتقييم وتجديد العلاج ما لم يُشار إلى خلاف ذلك. وقد تم مراجعة سجلات المركز للتعرف على الحالة الصحية والبيانات الإكلينيكية للطفل قبل المشاركة بالدراسة.

العينة المستهدفة: شملت الأطفال في الفئة العمرية ٥-٩ سنوات، والذين تم تشخيص إصابتهم بالصرع (وفقًا لتصنيف ILAE بسؤال الطبيب المختص في متابعة الطفل)، والذين يترددون على المركز مع أولياء أمورهم خلال فترة من ١ فبراير ٢٠٢٣ إلى ٩ يوليو ٢٠٢٤م. وحدد الأطفال المصابين بالصرع، والتعرف على أولياء أمورهم أثناء عملية التسجيل، وتمت دعوتهم للمقابلة قبل أن يتم فحصهم من قبل الطبيب المعالج (وقت المتابعة مع الطبيب). وتم الاتصال بعائلات الأطفال المختارين عبر الهاتف لتعريفهم بهدف الدراسة، والتأكد من حضورهم في نفس تاريخ موعد المقابلة بعد الحصول على موافقتهم.

شارك في الدراسة الأطفال الذين توافر فيهم ما يلي: أن يخضع الطفل للعلاج الدوائي (سواء أحاديًا أو متعددًا)، وينتابهم النوبات التوترية الرمعية، يقوم برعايتهم كلا الوالدين. في حين استبعد من المشاركة الأطفال الذين شخصوا بالصرع حديثًا (مدة تقل عن ستة أشهر)، والأطفال غير القادرين على توضيح نوعية حياتهم نتيجة الضعف المعرفي الشديد، وأولئك

• تتوجه الباحثات بالشكر الجزيل إلى الاخصائي النفسي أ. احمد ايمن بدوي غانم الذى يسر لنا التواصل مع مقدمي الرعاية للأطفال، وتحديد ميعاد المقابلة بمكتبه بالجمعية.

الذين تقل أعمارهم عن ٥ سنوات، أن يكون من ترعي الأطفال الأمهات فقط أو الأباء فقط (نتيجة انفصال أو الطلاق، ترمل نتيجة وفاة الزوج أو الزوجة)، يعاني كلا الوالدين أو أحدهما من القلق المعمم أو الاكتئاب المرضي.

وتكونت مجتمع الدراسة من ٩١ طفلًا وطفلة مصاب بالصرع، يتلقون الرعاية الطبية في مستشفى جامعة كفر الشيخ، ويتابعون علاجهم بشكل دورى كل ثلاثة شهور في مركز ذوي الاحتياجات الخاصة ببلطيم. وبعد تطبيق الاختبارات على جميع العينة وفق لمعايير المشاركة، واستبعاد غير المناسبين للمشاركة بالدراسة، والتأكد من مدى القدرة العقلية. تكونت **عينة الدراسة** من ٣٢ طفل وطفلة مصابين بالصرع التوتري الرمعي العضلي، وكان متوسط العمر ٦.٨٤ سنوات، وانحراف معياري ١.٤٥ (٥-٩ سنوات؛ ٥٠٪ الذكور و ٥٠٪ الإناث)، يرعاهم كلا الوالدين (تم قياس الاكتئاب للآباء أولًا، واستبعد الآباء الذين يعانوا من اعراض الإكتئاب). وجد أنهم يعانوا من الأرق والقلق الاجتماعي (كما أكد الأباء ذلك). وبدأت النوبات في العام الأول للطفل، وكان الطفل في ترتيبه بين أخوته الطفل الأول في الأسرة (٧١٪) أو الطفل الثاني للأسرة (٢٩٪). كما لوحظ أن زواج أولاد العم وأولاد الخال بلغت نسبته ٦٦.٨٪ بين والديهم. ووجد أن التأثير الجانبي للإصابة بالصرع (وفق تقرير الآباء بالمقابلة) الأكثر شيوعًا بالأطفال هي: فرط النشاط (ن = ٨)، والصداع (ن = ٦)، وانخفاض الشهية (ن = ٥) والوهن (ن = ٩)، زيادة الوزن (ن = ١٠)، الثعلبة والترنح ataxia (ن= ٩)، الربو القصبي[١] (ن= ٢). وفي الدراسة الحالية؛ وجد أن عينة اطفال الصرع وفق نوع العلاج الدوائي مجموعتين؛ "إما يتناولون الدواء المحدد لهم سواء أحادي (تيراتام فقط أو سيكورال فقط)، ومن يتناولون العلاج المتعدد [ليفيتيراسيتام (الاسم التجاري تيراتام) وسيكورال للصرع معا، بجانب علاج دوائي خاص بالحالة المزاجية].

تكونت **عينة الأصحاء**: من ٣٢ طفلا غير مصاب بالصرع، من أشقاء واقرباء أطفال العينة الأساسية. وتراوحت اعمارهم بين ٥-١٠ سنوات (متوسط العمر ٦.٤٢ سنوات،

[١] Bronchial Asthama

وانحراف معياري ١.٣٣؛ ٤٤٪ الذكور و٥٦٪ الإناث). وقد روعي أن تكون العينة الضابطة من غير مصابين باضطرابات النمائية العصبية (سؤال الأباء)، يرعاهم كلا الوالدين.

- **التكافؤ بين مجموعتي المرضي (مجموعة الحالة)، ومجموعة الأطفال الأصحاء (مجموعة المقارنة):**

جدول (١) نتائج اختبار كاي تربيع للتأكد من تكافؤ مجموعتي الدراسة (مرضى الصرع – الأصحاء) في متغير العمر

المجموعة	العمر		المجموع	معامل كا٢	الدلالة	الفروق
	من ٤ إلى اقل من ٧ سنوات	من ٧ سنوات إلى ٩ سنوات				
مرضي	١٧	١٥	٣٢	١.٦٤١	٠.٢٠٠	لا توجد فروق
أصحاء	٢٢	١٠	٣٢			
المجموع	٣٩	٢٥	٦٤			

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين الأطفال مرضى الصرع وأقرانهم الأصحاء وفقًا لمتغير العمر، حيث كانت قيمة اختبار كاي تربيع غير دالة. وتشير هذه النتيجة إلى تكافؤ المجموعتين في متغير العمر.

جدول (٢) نتائج اختبار كاي تربيع للتأكد من تكافؤ مجموعتي الدراسة (مرضى الصرع – الأصحاء) في ترتيب الأخوة

المجموعة	الترتيب مع الأخوة		المجموع	معامل كا٢	الدلالة	الفروق
	الترتيب الأول إلى الثاني	الترتيب الثالث إلى الرابع				
مرضي	٣٠	٢	٣٢	٠.٤٤٤	٠.٢٣٠	لا توجد فروق
أصحاء	٢٧	٥	٣٢			
المجموع	٥٧	٧	٦٤			

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين الأطفال مرضى الصرع وأقرانهم الأصـــحاء وفقًا لمتغير (ترتيب الاخوة)، حيث كانت قيمة اختبار كاي تربيع غير دالة. وتشير هذه النتيجة إلى تكافؤ المجموعتين في متغير الترتيب مع الأخوة.

جدول (٣) نتائج اختبار كاي تربيع للتأكد من تكافؤ مجموعتي الدراسة (مرضى الصرع – الأصحاء) في عدد الأخوة

المجموعة	الترتيب مع الأخوة		المجموع	معامل كا٢	الدلالة	الفروق
	من ١ إلى ثلاثة أخوة	أكثر من أربعة أخوة				
مرضي	١٨	١٤	٣٢	٠.٥٩٤	٠.٤٤٢	لا توجد فروق
أصحاء	٢١	١١	٣٢			
المجموع	٣٩	٢٥	٦٤			

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين الأطفال مرضى الصرع وأقرانهم الأصـــحاء وفقًا لمتغير عدد الأخوة، حيث كانت قيمة اختبار كاي تربيع غير دالة. وتشير هذه النتيجة إلى تكافؤ المجموعتين في متغير عدد الأخوة.

عينة الكفاءة القياسية لمقاييس الدراسة: كان الغرض الرئيس حساب الخصائص السيكومترية لمقياس نوعية الحياة للأطفال وآبائهم. شارك ٤٣ طفلًا وأبائهم من مرضي الصرع من المقيمين بمحافظة اسيوط، تراوحت أعمارهم بين ٤-١٠ سنة (٩.٤ ± ٢.١٣)، واستخدمت لحُساب الكفاءة السيكومترية.

وصف الأدوات المستخدمة بالدراسة: شملت أدوات الدراسة على صحيفة البيانات الأساسية والمقابلة، ومجموعة من الاختبارات النفسية والمعرفية لتقييم متغيرات الدراسة موضع الاهتمام، وتشتمل على أدوات الضبط والأدوات الأساسية للفحص وجمع بيانات الدراسة الميدانية. وسوف نعرض لكل من هذه الاختبارات على حدة، بشكل تفصيلي، من حيث التكوين والصدق والثبات.

الأدوات المستخدمة لجمع بيانات الدراسة وتحديد العينة:

أولًا: اختبارات تقيم آباء اطفال الصرع

المقابلة المبدئية (إعداد الباحثتان): تهدف إلى جمع البيانات باســـتخدام مقابلة مغلقة تم تصميمها واختبارها مسبقًا. وتنقسم إلى؛ (١) معلومات شخصية عن الطفل: العمر والجنس وترتيب الميلاد. و(٢) معلومات عن الوالدين: عمر الوالدين ومســتوى التعليم والحالة العملية والمهنة، درجة القرابة بين الوالدين. و(٣) معلومات عن الأســرة: نوع الأســرة وحجم الأســرة ودخل الأســرة. و(٤) التاريخ الطبي: نوع الصــرع وعمر التشــخيص وملامح النوبات وعدد ونوع الأدوية المضادة للصرع وتاريخ زيارة قسم الطوارئ والاستشفاء بسبب الصرع. ويتضمن التاريخ الطبي، أيضًا، وجود أمراض جسمية وعقلية مشتركة بناءً على تشخيص محدد وتاريخ عائلي للنوبات. وتم حســـاب مدة الخلو من النوبات بالســـنوات من خلال طرح آخر نوبة للمريض من تاريخ المقابلة. وتم تصـــنيف مدة الخلو من النوبات على أنها؛ <١، ١-٣ و٣ بالسنوات. و(٥) تأثير الصرع على الأسرة والطفل بناءً على تقرير الوالدين.

اختبار بيك للاكتئاب (د-٢) (تعديل وتقنين غريب عبد الفتاح غريب، ٢٠٠٠): يعد أحدث صورة مطورة لمقياس بيك للاكتئاب مستخدما أسلوب التقرير الذاتي لقياس شدة الاكتئاب لدى المراهقين والراشدين بدءا بسن ١٣ عاما، ويتكون من ٢١ مجموعة من العبارات ترتبط كل منها بعرض من الأعراض الاكتئاب.

ثانيا: بطارية اختبارات قياس متغيرات الدراسة

١- بطارية ستانفورد بينيه لذكاء الأطفال (الإصدار الخامس):

قام جال رويد Gale Roid بتقنين الاصدار الخامس من مقياس ستانفورد- بينيه لذكاء الأطفال على عينة بلغت ٤٨٠٠ فرد تتراوح أعمارهم بين سن ٢ إلى ما فوق الـ ٨٥ عامًا (Roid, 2003). ويتكون مقياس ستانفورد بينيه من عشرة اختبارات فرعية، بحيث يشكل كل زوج من الاختبارات داخل نفس العامل مقياسا؛ يسمي بالمؤشر العاملي. وتتفاوت درجة الصعوبة (تبدأ من الأسهل إلى الأصعب). ويتكون كل واحد من الاختبارات المصغرة بدورها من مجموعة من ٣: ٦ مهمة ذات مستوي صعوبة متقارب، وهى الفقرات أو المهام أو المشكلات التى تم اختبار المشارك فيها بشكل مباشر. وتتميز الصورة الخامسة لمقياس ستانفورد-بينيه باتساع نطاق القياس بحيث احتوت على فقرات عديدة لقياس القدرات العقلية (Roid, 2003؛ قليوبي والتوني، ٢٠١٤؛ عبد الموجود عبد الموجود، ٢٠١٧). وأصبحت موادها المستخدمة أكثر جاذبية للأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة، مما سهل تطبيق المقياس، ورفع درجة الدافعية لهم (متولي، ٢٠١٢، ٢١).

وقام كل من محمد طه وعبد الموجود عبد السميع تحت اشراف ومراجعة محمود أبو النيل (٢٠١١) تقنين المقياس الذي يقيس خمسة عوامل أساسية هي: الاستدلال السائل، والمعرفة، الاستدلال الكمي، المعالجة البصرية – المكانية والذاكرة العاملة. ويتم توزيع كل عامل من هذه العوامل على مجالين رئيسين: المجال اللفظي وغير اللفظي. وقاموا بقياس صدق المقياس عن طريق صدق التمييز العمرى؛ وكانت الفروق جميعها دالة عند مستوى ٠.٠١ ، وحساب معامل ارتباط نسب ذكاء المقياس بالدرجة الكلية للصورة الرابعة وتراوحت

بين ٠.٧٤ و٠.٧٦ وهى معاملات صـــدق مقبولة. وحســـاب الثبات للإختبارات الفرعية المختلفة بطريقتى إعادة التطبيق والتجزئة النصفية المحسوبة بمعادلة الفا كرونباخ. ووجد أن المقياس يتســـم بثبات مرتفع حيث تراوحت معاملات الثبات على كل إختبارات المقياس ونسب الذكاء والعوامل من ٠.٨٧ إلى ٠.٠.٩٨ (أبو النيل وأخرون، ٢٠١١).

٢- تقييم نوعية الحياة للأطفال (إعداد فارني، ٢٠٠٢، تقنين الباحثتان)

استخدم مقياس نوعية الحياة للأطفال المصابين بالصرع – نسخة الأطفال والوالدين من قائمة نوعية حياة الأطفال العام (PedsQL™ الإصـــدار ٤.٠) (Varni, 2002). وصمم المقياس (PedsQL™ 4.0) ليشمل أبعاد الصحة الأساسية التي حددتها منظمة الصـــحة العالمية، بما في ذلك أداء الدور (المدرســـة) (Mapi Research Institute Guidelines, 2002). وتحتوي المقاييس الأساسية العامة للمقياس على ٢٣ بندًا تشمل الأداء البدني (ثمانية بنود)، والأداء العاطفي (خمســـة بنود)، والأداء الاجتماعي (خمســـة بنود)، والأداء المدرسـي (خمسـة بنود). ويشـرح فارني وآخرون (Varni et al., 2002; 2007) أن المقاييس الأساسية العامة تتألف من تنسيقات تقرير ذاتي متوازية للطفل وتقرير بالوكالة للوالدين.

وتتكون نســـخة الطفل من قائمة نوعية حياة الأطفال من ثلاثة نماذج مصـــممة لمجموعات عمرية مختلفة؛ الأطفال الصـــغار (٥-٧ ســـنوات)، والأطفال (٨-١٢ ســـنة)، والمراهقين (١٣-١٨ ســـنة). وتتناول تقارير تصـــور الوالدين لنوعية حياة طفلهم الصـــحية. وتتطابق البنود لكل من النماذج بشكل أساسـي، ولكنها تختلف في اللغة المناسبة للنمو أو اســـتخدام الشـــخص الأول أو الثالث لتقرير ذاتي للطفل أو تقرير بالوكالة للوالدين، على الترتيب. وتتطلب خيارات الاسـتجابة على المقياس من المشـاركين تقييم كل بند باسـتخدام مقياس تقييم من ٥ نقاط يتراوح من "أبدًا" إلى "دائمًا تقريبًا". ثم يتم تســـجيل كل بند بشـــكل عكســـي وتحويله خطيًا إلى مقياس من ٠ إلى ١٠٠، بحيث تشـــير الدرجات الأعلى إلى نوعية حياة أفضل.

وترجم الإصدار بالفعل إلى اللغة العربية، وأجريت دراسات صدق متنوعة في البيئة العربية لمقياس جودة حياة الأطفال المصابين بالصرع باستخدام PedsQL™ (الإصدار ٤.٠) منها دراسة صالح (٢٠١٧) بتعريب المقياس وتقنينه على (٣٠) طفل بالمرحلة الابتدائية بالجوف بالسعودية مصابين باضطراب ضعف تركيز الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد. باستخدام معامل ألفا كرونباخ لحساب الثبات ٠.٩١ وحسب صدق الاتساق الداخلى، وتراوحت معاملات الارتباط ما بين (٠.٣٦- ٠.٨٧). كما عربه وتقييم كفاءته القياسية كل من زهية غنية وفاروق (٢٠١٨) وتم تطبيقه على ١٤٧ طفلًا ومراهقًا مصابًا بالسرطان و١٤٧ من آبائهم، و١٤٥ طفلا ومراهقا من الأصحاء من الجزائر. وفي أطفال الصرع، قام النعماني وزملائه (Alnaamani, et al., 2023) باستخدام النسخة المعربة من ديانا عربيت من على ١٠١ طفل عُماني، ٢٥ ينتمون إلى الفئة العمرية ٥-٧ سنوات، و٥٤ ينتمون إلى الفئة العمرية ٨-١٢ سنة وباقي العينة من ١٣-١٨. وبدراسة ديانا هاشم عربيات • وزملائها (Arabiat et al., 2011) طبقت المقياس على ١٥٠ طفلاً وشابًا يتمتعون بصحة جيدة وأولياء أمورهم من ثماني مدارس تقع في جميع أنحاء الأردن (الأجزاء الشرقية والغربية من عمان؛ بما في ذلك مخيمات اللاجئين الفلسطينيين والسلط والزرقاء والعقبة). وتراوحت أعمار الأطفال بين ٨ و١٣ عامًا. وكان ٣٦ طفل، و١١٤ طفلة. وطُلب منهم تقديم ملاحظات حول تفسير وفهم البنود وتقييم الاستجابة. ولاختبار الثبات، تم تطبيق النسخة العربية من المقياس مرتين على كل مشارك بفاصل أسبوعين. أما الآباء الذين أكملوا الاستبيانات فقد فعلوا ذلك في المنزل. ولأغراض اختبار الصدق التمييزي[١]، تم تضمين مجموعة منفصلة من ٥٨ طفلاً مصابًا بالأورام السرطانية و٥٦ مصابًا بمجموعة من الأمراض المزمنة (الفشل الكلوي والسكري والثلاسيميا وغيرها من الحالات). وتتراوح أعمار هذه المجموعة بين ٧ و١٦ عامًا، وكان ٣٣ (٥٧٪) منهم من الأولاد و٢٥ (٤٣٪) منهم من البنات. وباستخدام ثبات معامل ألفا كرونباخ تجاوزت الدرجات الإجمالية ودرجات

• تم التواصل للحصول على النسخة باللغة العربية وتقنينها الخاصة بالاطفال من ٥-٧ سنوات و٨-١٢ سنة على عينة الكفاءة القياسية بالدراسة الحالية الايميل: dnarabiat@yahoo.co.uk.

[١] discriminant validity testing

ملخص الصحة (الأداء البدني) ودرجات ملخص الصحة النفسية جميعها معيار ٠.٧. وتراوحت الارتباطات بين درجات تقرير الذات للطفل وتقرير الوالد من ارتباط مثالي يبلغ ١.٠ للأداء البدني، إلى ارتباط منخفض يبلغ ٠.٤٢٩ لاختبار ما قبل مقياس الأداء الاجتماعي. وتتراوح من ١.٠ للأداء البدني إلى ٠.٦٠٧ للأداء الوجداني، مع ارتباط لإجمالي البنود يبلغ ٠.٨. وأظهر اختبار الصدق التمييزي اختلافات كبيرة في نوعية حياة المبلغ عنها عبر المجموعات الثلاث.

أولا: الخصائص السيكومترية لمقياس نوعية الحياة (الأطفال):

استخدمت طريقة صدق التعلق بمحك خارجي لحساب صدق المقياس. وقد حسب معامل الارتباط بين الدرجة الكلية لمقياس جودة حياة الأطفال المصابين بالصرع باستخدام PedsQL™ (الإصدار ٤.٠)، ومقياس جودة الحياة KIDSCREEN 27 الصادر من المجلس الأوروبي (The KIDSCREEN Group Europe, 2006)، والذى عربه وقننه الشمري والقريني (٢٠٢٤) المستخدم كمحك خارجي، والذى يتكون من (٢٧) عبارة موزعة على خمسة أبعاد (الرفاه البدني، الرفاه النفسي، الاستقلالية والعلاقات الأبوية، الدعم الاجتماعي والأقران، البيئة المدرسية)، ويتمتع بمعاملات ثبات وصدق مقبولة؛ حيث تراوحت معاملات ثباته بين ٠.٧٧–٠.٠٧٨. وفيما يلي عرضًا لنتائج صدق التعلق بمحك خارجي لمقياس ومقياس جودة حياة الأطفال المصابين بالصرع ومقياس جودة الحياة للمجلس الأوروبي. وقد قيم معاملات الارتباط في البعد الأول (الرفاهية البدنية) ٠.٧٢، الثاني (الرفاه النفسية) ٠.٧٣، والثالث (الاستقلالية والعلاقات مع الوالدين) ٠.٦٩، والرابع (الأقران والدعم الاجتماعي) ٠.٧١، والخامس (البيئة المدرسية) ٠.٦٧، وكان معامل ارتباط بيرسون للدرجة الكلية ٠.٨١ لتوضح أن نسب الصدق جميعها مقبولة.

وتم التأكد من **ثبات المقياس** من خلال استخدام معامل الثبات ألفا كرونباخ حيث بلغ معامل الثبات البعد الأول (الرفاهية البدنية) ٠.٧١، والثاني (الرفاه النفسية) ٠.٧٣، والثالث (الاستقلالية والعلاقات مع الوالدين) ٠.٦٩، والرابع (الأقران والدعم الاجتماعي) ٠.٧٣،

المحور الخامس (البيئة المدرسية) ٠.٦٧. وكان معامل الثبات العام مرتفع بلغ ٠.٧٩، وهذا يدل على أن المقياس يتمتع بدرجات ثبات مقبولة. ويمكن الاعتماد عليه.

ثانيا: الخصائص السيكومترية لمقياس نوعية الحياة (الآباء):

استخدم **صدق التعلق بمحك خارجي** لحساب صدق المقياس حسب معامل الارتباط بين الدرجة الكلية لمقياس جودة حياة الأطفال المصابين بالصرع باستخدام PedsQL™ (الإصدار ٤.٠)، ومقياس جودة الحياة KIDSCREEN 27 الصادر من المجلس الأوروبي (The KIDSCREEN Group Europe, 2006) (كلاهما نسخة الآباء)، كمحك خارجي، وقد تراوحت معاملات الارتباط بين ٠.٧٠: ٠.٧٦ في الخمس مجالات لنوعية الحياة، وكان معامل ارتباط بيرسون للدرجة الكلية ٠.٨١ لتوضح أن نسب الصدق جميعها مقبولة. وبحساب معادلة ألفا كرونباخ لحساب **ثبات المقياس** تراوحت معاملات الارتباط بين ٠.٦٦: ٠.٧٣ في الخمس مجالات لنوعية الحياة، وكان معامل ارتباط بيرسون للدرجة الكلية ٠.٧١ لتوضح أن نسب الصدق جميعها مقبولة.

الأساليب الاحصائية المستخدمة بالدراسة: استخدم بالدراسة الحالية كل من: معامل ارتباط بيرسون لحساب العلاقه بين المتغيرات، اختبار كاي تربيع، اختبار مان ويتني، تحليل الانحدار.

عرض نتائج الدراسة وتفسيرها:

عرض نتائج الفرض البحثي الأول:

نص الفرض الأول على أن " توجد علاقة ارتباطية دالة بين الأداء العصبي المعرفي (الذاكرة العاملة، المعالجة البصرية المكانية، الاستدلال الكمي، الاستدلال السائل، المعرفة، نسبة الذكاء اللفظي، نسبة الذكاء غير اللفظي، نسبة الذكاء الكلي)، ونوعية الحياة (الأداء الجسمي، الأداء الانفعالي، الأداء الاجتماعي، الأداء المدرسي) لدى عينة الأطفال الصرع وأقرانهم الأصحاء، وللتعرف على طبيعة العلاقة بين كل من الأداء العصبي المعرفي ونوعية الحياة، تم استخدام معامل ارتباط بيرسون (Person Correlation) وذلك كما يتضح من

خلال الجدول (٤):

جدول (٤) العلاقة بين الأداء العصبي المعرفي ونوعية الحياة (مجموعة أطفال الصرع)

أبعاد الأداء العصبي المعرفي	نوعية الحياة (تقرير المرضي)				
	الجانب الجسمي	الجانب الانفعالي	الجانب الاجتماعي	الجانب المدرسي	الدرجة الكلية لنوعية الحياة
الذاكرة العاملة	٠.٧٦	٠.١٢٤	٠.٤٥٧**	٠.٤٣٩*	٠.٠١٧
المعالجة البصرية	٠.٤٠٦*	٠.٣٥٦*	٠.٢٧٦	٠.٠٦٤	٠.١٠٢
الاستدلال الكمي	٠.٤٨٣**	٠.١٩٨	٠.١٢٢	٠.٠٧٨	٠.٢٦٥
المعرفة	٠.٣٢١	٠.١٥٢	٠.٢٣٥	٠.٣٩٨*	٠.٢٤٣
الاستدلال السائل	٠.١٠٨	٠.٤٩٥**	٠.٠٢٧	٠.٢١٣	٠.٠٣٠
الذكاء اللفظي	٠.٤٨٦**	٠.١٤٢	٠.٢٠٥	٠.٠٣٥	٠.٣٦٠*
الذكاء غير اللفظي	٠.٣٨١*	٠.٤٦٤**	٠.١٤٢	٠.٥٨٤**	٠.٥٠٤**
درجة الذكاء الكلية	٠.١٦١	٠.٣٣٨	٠.١١٠	٠.٣٣٩	٠.٠١٣

** دال عن مستوى ٠,٠١ * دال عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من الجدول (٤) تحقق الفرض بشكل جزئي، حيث أوضحت النتائج علاقة طردية دالة بين كل من: الذاكرة العاملة والمعرفة كلاهما مع الجانب المدرسي، والاستدلال السائل والجانب الانفعالي، والذكاء غير اللفظي ونوعية الحياة وأبعادها (ما عدا البُعد الاجتماعي). بينما وجد علاقة عكسية كل من: الذاكرة العاملة والجانب الاجتماعي، والاستدلال الكمي والجانب الجسمي، والذكاء اللفظي وكل من الجانب الجسمي والدرجة الكلية

لنوعية الحياة. ولم توجد أي علاقة ارتباطية بين كل من درجة الذكاء الكلية ونوعية الحياة وابعادها.

جدول (٥) العلاقة بين الأداء العصبي المعرفي ونوعية الحياة (مجموعة المرضى- تقرير الآباء لنوعية الحياة)

أبعاد الأداء العصبي المعرفي	نوعية الحياة (تقرير الآباء)				
	الجانب الجسمي	الجانب الانفعالي	الجانب الاجتماعي	الجانب المدرسي	الدرجة الكلية لنوعية الحياة
الذاكرة العاملة	٠.٥٢٦**	٠.٤٩٠**	٠.٢٢٥	٠.٣٠٣	٠.٤٥٦**
المعالجة البصرية	٠.١٠٠	٠.٠٩٠	٠.٢٣١	٠.٠٦٨	٠.١٤
الاستدلال الكمي	٠.٣٠٤	٠.٢٧٣	٠.٠٧٨	٠.٠٣٣	٠.٢١٦
المعرفة	٠.٣١٨	٠.٥٣٥**	٠.٢٨٣	٠.١٥١	٠.٣٦٦*
الاستدلال السائل	٠.١٢٥	٠.٣٩	٠.١٧٨	٠.١١٠	٠.٠٣١
الذكاء اللفظي	٠.١٥١	٠.١٦٧	٠.٠٦٢	٠.٠٦٧	٠.١٣٢
الذكاء غير اللفظي	٠.٣٨٤*	٠.٦٥٤**	٠.٥٩٨**	٠.٤٣٧*	٠.٥٦٧**
درجة الذكاء الكلية	٠.١٣٨	٠.٢٦٥	٠.٢٨٧	٠.١٩٠	٠.٢٣٧

** دال عن مستوى ٠,٠١ * دال عند مستوى ٠,٠٥

من خلال الجدول السابق (٥) تتبين ارتباطًا طرديًا دالًا بين كل من: الذاكرة العاملة مع بعدي؛ البعد الجسمي والبعد النفسي، والدرجة الكلية لنوعية الحياة. والمعرفة مع البعد النفسي والدرجة الكلية لنوعية الحياة. والذكاء غير اللفظي ارتبط بأكثر من بعد في نوعية الحياة (الجسمي، النفسي، الاجتماعي، المدرسي) بالإضافة إلى الدرجة الكلية مما قد يشير أن الأطفال من مرضي الصرع عاملًا مهمًّا في رفع نوعية الحياة لدى أفراد العينة. ولم توجد

ارتباط بين باقى مؤشرات العصبية المعرفية وأبعاد نوعية الحياة.

جدول (٦) العلاقة بين الأداء العصبي المعرفي ونوعية الحياة (مجموعة الأصحاء)

أبعاد الأداء العصبي المعرفي	نوعية الحياة (تقرير الأطفال الأصحاء)				
	الجانب الجسمي	الجانب الانفعالي	الجانب الاجتماعي	الجانب المدرسي	الدرجة الكلية لنوعية الحياة
الذاكرة العاملة	٠.٥١٦**	٠.١١٩	٠.٦٩٣**	٠.٣٩٨*	٠.٥٤٢**
المعالجة البصرية	٠.٠٨٨	٠.٣٨٥*	٠.٣٣٦	٠.١٧٦	٠.١٧٩
الاستدلال الكمي	٠.٥٨٣**	٠.٣١٦	٠.٤٦١**	٠.٣٥٧*	٠.٥٠٧**
المعرفة	٠.٤٧٥**	٠.١٩١	٠.٦٦٣**	٠.٣٥٦*	٠.٥٠٢**
الاستدلال السائل	٠.٠٠٢	٠.٠٩٨	٠.١١٦	٠.٠٩٧	٠.٠٦٠
الذكاء اللفظي	٠.٤٩٦**	٠.٢٤٦	٠.٥٥٦**	٠.٤٠٣*	٠.٥٠٢**
الذكاء غير اللفظي	٠.٢٤٨	٠.١٨٦	٠.٣٥٧*	٠.١٩١	٠.٢٦٦
درجة الذكاء الكلية	٠.٤٨١**	٠.٢٦١	٠.٦٣١**	٠.٣٩٥*	٠.٥١٠**

** دال عن مستوى ٠,٠١ * دال عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من الجدول السابق (٦) وجود: علاقة طردية دالة بين الذاكرة العاملة وجميع ابعاد نوعية الحياة (ما عدا البعد الإنفعالي)، والمعالجة البصرية والجانب الانفعالي، والاستدلال الكمي فقد ارتبط ايجابيا مع كل ابعاد نوعية الحياة (ما عدا الجانب الانفعالي)، المعرفة وكل ابعاد نوعية الحياة (ما عدا الجانب الانفعالي)، والذكاء اللفظي وكل ابعاد نوعية

الحياة (ما عدا الجانب الانفعالي)، وارتبط الذكاء غير اللفظي مع الجانب الاجتماعي فقط. لم يرتبط الاســـتدلال الســـائل لم يرتبط بأي بعد من أبعاد نوعية الحياة. واخيرًا، توجد علاقة ارتباطية بين درجة الذكاء الكلية وكل ابعاد نوعية الحياة (ما عدا الجانب الانفعالي).

جدول (٧) العلاقة بين الأداء العصبي المعرفي ونوعية الحياة (مجموعة الأصحاء– تقرير الآباء)

أبعاد الأداء العصبي المعرفي	نوعية الحياة (تقرير الآباء)				
	الجانب الجسمي	الجانب الانفعالي	الجانب الاجتماعي	الجانب المدرسي	الدرجة الكلية لنوعية الحياة
الذاكرة العاملة	٠.٣٠٠	٠.٣٢٣	*٠.٤٤٠	٠.٧٠	٠.٣١٣
المعالجة البصرية	٠.٠٤٨	٠.٢٥٩	٠.٢٣٢	٠.١٤٥	٠.١٧٨
الاستدلال الكمي	**٠.٤٥٧	٠.٢٦١	**٠.٥٤٣	٠.٠٧٥	*٠.٣٨٧
المعرفة	٠.٣٢٦	٠.١٧٥	*٠.٤٠٤	٠.٠٢٩	٠.٢٥٢
الاستدلال السائل	٠.٠٢٣	٠.٢١١	٠.٠٦٠	٠.١٤٨	٠.٠٦٤
الذكاء اللفظي	*٠.٤٣٦	**٠.٤٦٢	*٠.٣٥٦	٠.٣٣٧	**٠.٤٥٣
الذكاء غير اللفظي	٠.٢١٤	٠.٢٦٤	*٠.٣٨٩	٠.١١٩	٠.٢٧٣
درجة الذكاء الكلية	٠.٣٢٦	*٠.٣٥١	*٠.٤٣٨	٠.١١٨	٠.٣٤٣

** دال عن مستوى ٠,٠١ * دال عند مستوى ٠,٠٥

من خلال الجدول السابق (٧) توجد علاقة ارتباطية دالة بين: الذاكرة العاملة والجانب الاجتماعي، الاســـتدلال الكمي وجميع جوانب نوعية الحياة (ما عدا الجانب الانفعالي

والمدرسـي)، الذكاء اللفظي وكل جوانب نوعية الحياة (ما عدا الجانب المدرسـي)، كما ارتبط الذكاء غير اللفظي مع الجانب الاجتماعي فقط، وارتبطت الدرجة الكلية للذكاء مع كل من الجانب الانفعالي والاجتماعي. وباقي المتغيرات لم ترتبط باقي المتغيرات علاقة دالة.

ولحسـاب الفروق العلاقة بين أبعاد الأداء العصـبي المعرفي ونوعية الحياة تعزي إلى متغير المجموعة (الأطفال المرضي وآبائهم، والأطفال الاصحاء وآبائهم)،

جدول (٨) اختبار (Z) لدلالة الفروق بين معاملات الارتباط بين الأداء العصبي ونوعية الحياة (تقرير الأبناء) وفقاً لمجموعة الأصحاء والمرضى (ن١=٣٢، ن٢= ٣٢)

المتغيران	معامل ارتباط (مجموعة الاصحاء)	معامل ارتباط (مجموعة المرضي)	قيمة Z	الدلالة الاحصائية	الفروق
الذاكرة العاملة	٠.٥٤٢**	٠.٠١٧	٢.٢٥	٠.٠٥	الأصحاء
المعالجة البصرية	٠.١٧٩	٠.١٠٢	٠.٣٠	غير دالة	لا توجد
الاستدلال الكمي	٠.٥٠٧**	٠.٢٦٥	١.٠٩	غير دالة	لا توجد
المعرفة	٠.٥٠٢**	٠.٢٤٣	١.١٦	غير دالة	لا توجد
الاستدلال السائل	٠.٠٦٠	٠.٠٣٠	٠.١١	غير دالة	لا توجد
الذكاء اللفظي	٠.٥٠٢**	٠.٣٦٠*	٠.٦٧	غير دالة	لا توجد
الذكاء غير اللفظي	٠.٢٦٦	٠.٥٠٤**	١.٠٧	غير دالة	لا توجد
درجة الذكاء الكلية	٠.٥١٠**	٠.٠١٣	٢.٠٩	دالة	الأصحاء

جدول رقم (٩) اختبار (Z) لدلالة الفروق بين معاملات الارتباط بين الأداء العصبي ونوعية الحياة (تقرير الأباء) وفقاً لمجموعة الأصحاء والمرضى (ن١=٣٢، ن٢= ٣٢)

المتغيرات	معامل ارتباط (مجموعة الأصحاء)	معامل ارتباط (مجموعة المرضي)	قيمة Z	الدلالة الاحصائية	الفروق
الذاكرة العاملة	٠.٣١٣	**٠.٤٥٦	٠.٦٤	غير دالة	لا توجد
المعالجة البصرية	٠.١٧٨	٠.١٤	٠.١٥	غير دالة	لا توجد
الاستدلال الكمي	*٠.٣٨٧	٠.٢١٦	٠.٧٢	غير دالة	لا توجد
المعرفة	٠.٢٥٢	*٠.٣٦٦	٠.٤٨	غير دالة	لا توجد
الاستدلال السائل	٠.٠٦٤	٠.٠٣١	٠.١٣	غير دالة	لا توجد
الذكاء اللفظي	**٠.٤٥٣	٠.١٣٢	١.٣٥	غير دالة	لا توجد
الذكاء غير اللفظي	٠.٢٧٣	**٠.٥٦٧	١.٣٨	غير دالة	لا توجد
درجة الذكاء الكلية	٠.٣٤٣	٠.٢٣٧	٠.٤٤	غير دالة	لا توجد

عرض نتائج الفرض البحثي الثاني:

نص الفرض الثاني على أنه "توجد فروق دالة إحصائيا بين الأطفال من مرضي الصرع وأقرانهم الأصحاء في نوعية الحياة (الجانب الجسمي، الجانب الانفعالي، الجانب الاجتماعي، الجانب المدرسي، الدرجة الكلية لنوعية الحياة)". وللتعرف على الفروق في نوعية الحياة، تم استخدام اختيار "ت" لعينتين مستقلتين، ويبيّن الجدول التالي نتائج هذا الإجراء.

جدول (١٠) الفروق بين المرضي والأصحاء في نوعية الحياة (تقرير الأبناء)

المتغيرات	المجموعة	العدد	المتوسط الرتبي	مجموع الرتب	قيمة MannWhitney U	Z	الدلالة
الجانب الجسمي	الأصحاء	٣٢	٤٥.٥٦	١٤٥٨.٠٠	٩٤.٠٠٠	٥.٧١٢	٠.٠٠٠
	المرضي	٣٢	١٩.٤٤	٦٢٢.٠٠			
الجانب الانفعالي	الأصحاء	٣٢	٤٧.٦٧	١٥٢٥.٥٠	٢٦.٥٠٠	٦.٥٧٨	٠.٠٠٠
	المرضي	٣٢	١٧.٣٣	٥٥٤.٥٠			
الجانب الاجتماعي	الأصحاء	٣٢	٤٧.٨٠	١٥٢٩.٥٠	٢٢.٥٠٠	٦.٧١٢	٠.٠٠٠
	المرضي	٣٢	١٧.٢٠	٥٥٠.٥٠			
الجانب المدرسي	الأصحاء	٣٢	٤٧.٠٦	١٥٠٦.٠٠	٤٦.٠٠٠	٦.٣٢٤	٠.٠٠٠
	المرضي	٣٢	١٧.٩٤	٥٧٤.٠٠			
الدرجة الكلية	الأصحاء	٣٢	٤٧.٧٨	١٥٢٩.٠٠	٢٣.٠٠٠	٦.٥٨١	٠.٠٠٠
	المرضي	٣٢	١٧.٢٢	٥٥١.٠٠			

يتضح من خلال الجدول (١٠) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الأطفال مرضي الصـــرع وأقرانهم الأصـــحاء فى جميع أبعاد نوعية الحياة والدرجة الكلية عند مســـتوي دلالة (٠.٠٠١)، وفي اتجاه مجموعة الأطفال الأصحاء.

جدول (١١) الفروق بين المرضي والأصحاء في نوعية الحياة (تقرير الآباء)

نوعية الحياة	المجموعة	العدد	المتوسط الرتبي	مجموع الرتب	قيمة U MannWhitney	Z	الدلالة
الجانب الجسمي	الأصحاء	٣٢	٤٧.٨٤	١٥٣١.٠٠	٢١.٠٠٠	٦.٦٣٩	٠.٠٠٠
	المرضى	٣٢	١٧.١٦	٥٤٩.٠٠			
الجانب الانفعالي	الأصحاء	٣٢	٤٨.٥٠	١٥٥٢.٠٠	٠.٠٠٠	٦.٩٧٣	٠.٠٠٠
	المرضى	٣٢	١٦.٥٠	٥٢٨.٠٠			
الجانب الاجتماعي	الأصحاء	٣٢	٤٧.٩٨	١٥٣٥.٥٠	١٦.٥٠٠	٦.٧٠٩	٠.٠٠٠
	المرضى	٣٢	١٧.٠٢	٥٤٤.٥٠			
الجانب المدرسي	الأصحاء	٣٢	٤٧.٥٣	١٥٢١.٠٠	٣١.٠٠٠	٦.٥٦٧	٠.٠٠٠
	المرضى	٣٢	١٧.٤٧	٥٥٩.٠٠			
الدرجة الكلية	الأصحاء	٣٢	٤٨.٣١	١٥٤٦.٠٠	٦.٠٠٠	٦.٨٠٧	٠.٠٠٠
	المرضى	٣٢	١٦.٦٩	٥٣٤.٠٠			

يتضح من خلال الجدول (١١) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الأطفال مرضي الصـــرع وأقرانهم الأصـــحاء فى جميع أبعاد نوعية الحياة والدرجة الكلية عند مســـتوي دلالة (٠.٠٠١) في اتجاه مجموعة الأصحاء.

عرض نتائج الفرض البحثي الثالث:

نص الفرض الثالث على أنه "توجد فروق دالة احصـــائيا وفقاً لنوع العلاج (آحادي، متعدد) فى كل من الأداء العصـــبي المعرفي (الذاكرة العاملة، المعالجة البصـــرية المكانية، الاســتدلال الكمي، الاســتدلال الســائل، المعرفة، نســبة الذكاء اللفظي، نســبة الذكاء غير اللفظي، نســبة الذكاء الكلي) ونوعية الحياة (الجانب الجســمي، الجانب الانفعالي، الجانب الاجتماعي، الجانب المدرســـي، الدرجة الكلية لنوعية الحياة). وللتعرف على الفروق تم استخدام اختيار مان ويتني، ويبيّن الجدول التالي نتائج هذا الإجراء.

أولا: حساب تجانس المجموعتين (أطفال الصرع، الأطفال الأصحاء):

جدول (١٢) نتائج اختبار كاي تربيع للتأكد من تكافؤ مجموعتي العلاج الدوائي (أحادي، متعدد) وفقًا لمتغير العمر

نوع العلاج	العمر		المجموع	معامل كا٢	الدلالة	الفروق
	من ٤ إلى اقل من ٧ سنوات	من ٧ سنوات إلى ٩ سنوات				
أحادي	١١	٧	١٨	١.٠٥٤	٠.٣٠٥	لا توجد فروق
متعدد	٦	٨	١٤			
المجموع	١٧	١٥	٣٢			

جدول رقم (١٣) نتائج اختبار كاي تربيع للتأكد من تكافؤ مجموعتي العلاج (أحادي، متعدد) وفقًا لمتغير ترتيب الأخوة

المجموعة	الترتيب مع الأخوة		المجموع	معامل كا٢	الدلالة	الفروق
	الترتيب الأول إلي الثاني	الترتيب الثالث إلي الرابع				
مرضي	١٧	١	١٨	٠.٣٤٥	٠.٨٥٤	لا توجد فروق
أصحاء	١٣	١	١٤			
المجموع	٣٠	٢	٣٢			

جدول رقم (١٤) نتائج اختبار كاي تربيع للتأكد من تكافؤ مجموعتي العلاج (أحادي، متعدد) وفقًا لمتغير عدد الأخوة

المجموعة	الترتيب مع الأخوة		المجموع	معامل كا٢	الدلالة	الفروق
	من ١ إلى ثلاثة أخوة	أكثر من أربعة أخوة				
مرضي	١١	٧	١٨	٠.٣٩٥	٠.٥٣٠	لا توجد فروق
أصحاء	٧	٧	١٤			
المجموع	١٨	١٤	٣٢			

يتضـــح من الجداول الســـابقة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصـــائية بين مجموعتي العلاج (أحادي / متعدد) في كل من العمر والترتيب بين الأخوة وأجمالي عدد الأخوة ، حيث كانت قيمة اختبار كاي تربيع (Chisquare) غير دالة إحصـــائيًا. وتشـــير هذه النتيجة إلى وجود تجانس أو تكافؤ بين المجموعتين.

جدول (١٥) الفروق في الأداء العصبي المعرفي وفقًا لنوع العلاج الدوائي لأطفال الصرع (ن=٣٢)

المتغيرات	نوع العلاج	العدد	المتوسط الرتبي	مجموع الرتب	قيمة MannWhitney U	Z	الدلالة
الذاكرة العاملة	آحادي	١٨	١٦.١٣	٢٩٣.٥٠	١٢٢.٥٠٠	٠.١٣٧	٠.٨٩١
	متعدد	١٤	١٦.٧٥	٢٣٤.٥٠			
المعالجة البصرية	آحادي	١٨	١٧.١٤	٣٠٨.٥٠	١١٤.٥٠٠	٠.٤٤٦	٠.٦٥٦
	متعدد	١٤	١٥.٦٨	٢١٩.٥٠			
الاستدلال الكمي	آحادي	١٨	١٧.٠٨	٣٠٧.٥٠	١١٥.٥٠٠	٠.٤٠٤	٠.٦٨٦
	متعدد	١٤	١٧.٧٥	٢٢٠.٥٠			
المعرفة	آحادي	١٨	١٨.٢٨	٣٢٩.٠٠	٩٤.٠٠٠	١.٢٢٩	٠.٢١٩
	متعدد	١٤	١٤.٢١	١٩٩.٠٠			
الاستدلال السائل	آحادي	١٨	١٦.٨٦	٣٠٣.٥٠	١١٩.٥٠٠	٠.٢٤٩	٠.٨٠٣
	متعدد	١٤	١٦.٠٤	٢٢٤.٥٠			
الذكاء اللفظي	آحادي	١٨	١٦.٢٨	٢٩٣.٠٠	١٢٢.٠٠٠	٠.١٥٤	٠.٨٧٨
	متعدد	١٤	١٦.٧٩	٢٣٥.٠٠			
الذكاء غير اللفظي	آحادي	١٨	١٧.٦١	٣١٧.٠٠	١٠٦.٠٠٠	٠.٧٧٥	٠.٤٣٨
	متعدد	١٤	١٥.٠٧	٢١١.٠٠			
درجة الذكاء الكلية	آحادي	١٨	١٧.١١	٣٠٨.٠٠	١١٥.٠٠٠	٠.٤٢٣	٠.٦٧٢
	متعدد	١٤	١٥.٧١	٢٢٠.٠٠			

يشـير الجدول إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصـائية في متوسـط درجات الأداء

العصـبي المعرفي وفقًا لنوع العلاج الدوائي (أحادي، متعدد) مما يشـير إلى أن كلا النوعين من العلاج الدوائي (الأحادي والمتعدد) يؤديان إلى نفس النتيجة.

جدول (١٦) الفروق في نوعية الحياة (تقرير الآباء) وفقا لنوع العلاج الدوائيلدى المرضى (ن=٣٢)

المتغيرات	نوع العلاج	العدد	المتوسط الرتبي	مجموع الرتب	قيمة U	Z	الدلالة
الجانب الجمسي	آحادي	١٨	١٤.٥٦	٢٦٢.٠٠	٩١.٠٠٠	١.٣٥٠	٠.١٧٧
	متعدد	١٤	١٩.٠٠	٢٦٦.٠٠			
الجانب الانفعالي	آحادي	١٨	١٥.٣٦	٢٧٦.٥٠	١٠٥.٥٠٠	٠.٨٠٢	٠.٤٢٣
	متعدد	١٤	١٧.٩٦	٢٥١.٥٠			
الجانب الاجتماعي	آحادي	١٨	١٥.٩٤	٢٨٧.٠٠	١١٦.٠٠٠	٠.٣٨٨	٠.٦٩٨
	متعدد	١٤	١٧.٢١	٢٤١.٠٠			
الجانب المدرسي	آحادي	١٨	١٤.٤٤	٢٦٠.٠٠	٨٩.٠٠٠	١.٥٥٤	٠.١٢٠
	متعدد	١٤	١٩.١٤	٢٦٨.٠٠			
الدرجة الكلية	آحادي	١٨	١٤.٩٤	٢٦٩.٠٠	٩٨.٠٠٠	١.٠٧٢	٠.٢٨٤
	متعدد	١٤	١٨.٥٠	٢٥٩.٠٠			

يتضـح من خلال الجدول رقم (١٦) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصـائية في نوعية الحياة وأبعادها (تقرير الآباء) وفقاً لنوع العلاج.

عرض نتائج الفرض البحثي الرابع:

نص الفرض الرابع على أنه "توجد فروق دالة إحصائيا في الأداء العصبي المعرفي على بطارية بينيه لذكاء الأطفال المعدل (الذاكرة العاملة، المعالجة البصرية المكانية، الاستدلال الكمي، الاستدلال السائل، المعرفة، نسبة الذكاء اللفظي، نسبة الذكاء غير اللفظي، نسبة

الذكاء الكلي)، وفقاً لمتغيري: المجموعة الأطفال (مرضى الصرع، وأقرانهم الأصحاء)، والنوع (ذكور، واناث)". وللتعرف على الفروق تم استخدام تحليل التباين الثنائي، ويبيّن الجدول التالي نتائج هذا الإجراء.

جدول (١٧) دلالة الفروق في مستوى الأداء العصبي المعرفي التي تعزى لمتغير النوع والحالة الصحية (أطفال الصرع، أقرانهم الأصحاء) والتفاعل بينهما.

أبعاد بطارية بينيه لذكاء الأطفال	مصدر التباين	مجموع المربعات	د ح	متوسط المربعات	النسبة الفائية	قيمة احتمالية
الذاكرة العاملة	النوع	١١.٦٢٧	١	١١.٦٢٧	٠.٢٣٣	٠.٦٣١
	الحالة الصحية	٢٣٧٦.٤٣٨	١	٢٣٧٦.٤٣٨	٤٧.٦١٧	٠.٠٠٠
	التفاعل بينهما	١١٤.٧٤٨	١	١١٤.٧٤٨	٢.٢٩٩	٠.١٣٥
المعالجة البصرية المكانية	النوع	١٦.٠٩٤	١	١٦.٠٩٤	٠.٣٦٠	٠.٥٥١
	الحالة الصحية	٣.٥٧.٧١٨	١	٣٠٥٧.٧١٨	٦٨.٣٥٠	٠.٠٠٠
	التفاعل بينهما	٤.٧٦٢	١	٤.٧٦٢	٠.١٠٦	٠.٧٤٥
الاستدلال الكمي	النوع	٥.٣١٨	١	٥.٣١٨	٠.١٠٩	٠.٧٤٢
	الحالة الصحية	١٩١٦.٣٤٨	١	١٩١٦.٣٤٨	٣٩.٣٣٧	٠.٠٠٠

أبعاد بطارية بينيه لذكاء الأطفال	مصدر التباين	مجموع المربعات	د ح	متوسط المربعات	النسبة الفائية	قيمة احتمالية
	التفاعل بينهما	١٧.١٠٣	١	١٧.١٠٣	٠.٣٥١	٠.٥٥٦
الاستدلال السائل	النوع	٢٧٨.٦٣١	١	٢٧٨.٦٣١	٣.٥٢٣	٠.٠٦٥
	الحالة الصحية	٢٥٣٣.٥٦٧	١	٢٥٣٣.٥٦٧	٣٢.٠٣٥	٠.٠٠٠
	التفاعل بينهما	٠.١٦٢	١	٠.١٦٢	٠.٠٠٢	٠.٩٦٤
المعرفة	النوع	٢٢.٦٦٢	١	٢٢.٦٦٢	٠.٣٧٧	٠.٥٤١
	الحالة الصحية	٣٢٢.٤٣٩	١	٣٢٢.٤٣٩	٥.٣٦٥	٠.٠٢٤
	التفاعل بينهما	١٠٢.١٠٥	١	١٠٢.١٠٥	١.٦٩٩	٠.١٩٧
نسبة الذكاء اللفظي	النوع	٢٠.١٤٣	١	٢٠.١٤٣	٠.١٥٦	٠.٦٩٤
	الحالة الصحية	١٧٩٢.٤٤١	١	١٧٩٢.٤٤١	١٣.٨٩٣	٠.٠٠٠
	التفاعل بينهما	١٧.٤٩٩	١	١٧.٤٩٩	٠.١٣٦	٠.٧١٤
	النوع	٣٥.١١٨	١	٣٥.١١٨	٠.٣٢٧	٠.٥٧٠

أبعاد بطارية بينيه لذكاء الأطفال	مصدر التباين	مجموع المربعات	د ح	متوسط المربعات	النسبة الفائية	قيمة احتمالية
نسبة الذكاء غير اللفظي	الحالة الصحية	١٢٧٦.٩٦٦	١	١٢٧٦.٩٦٦	١١.٨٨٥	٠.٠٠١
	التفاعل بينهما	٦٣.١٧٣	١	٦٣.١٧٣	٠.٥٨٨	٠.٤٤٦
نسبة الذكاء الكلي	النوع	١٠.٥٠٠	١	١٠.٥٠٠	٠.٢٩٣	٠.٥٩٠
	الحالة الصحية	٢٨٦١.٧٣٢	١	٢٨٦١.٧٣٢	٧٩.٧٨٣	٠.٠٠٠
	التفاعل بينهما	٠.٢٦٥	١	٠.٢٦٥	٠.٠٠٧	٠.٩٣٢

يتضح من الجدول السابق أن:

١. وجود فروق بين المتوسطات ذات دلالة احصائية عند مستوي دلالة ما بين ٠.٠٥ و ٠.٠٠١ على الأداء العصبي المعرفي ولصالح مجموعة الأطفال الأصحاء.

٢. تبين أنه لا يوجد تأثير دال للنوع على مستوي الأداء العصبي المعرفي، مما يعني أن مستوى الأداء العصبي المعرفي متشابه بين الذكور والإناث، ولم تكن هناك فروق إحصائية واضحة بينهما. وأظهرت النتائج عدم وجود أي تأثير للتفاعل بين النوع والحالة الصحية على الأداء العصبي.

جدول (١٨) اختبار مان ويتني للفروق بين العمر ونوع العلاج الدوائي

المتتغير	نوع العلاج	العدد	المتوسط الرتبي	مجموع الرتب	قيمة مان ويتني	قيمة Z	الدلالة
العمر	أحادي	١٨	١٥.٢٢	٢٧٤.٠٠	١٠٣.٠٠٠	١.٠١٠	٠.٣١٢
	متعدد	١٤	١٨.١٤	٢٥٤.٠٠			
ترتيب الأخوة	أحادي	١٨	١٦.٣٩	٢٩٥.٠٠	١٢٤.٠٠٠	٠.١٨١	٠.٨٥٦
	متعدد	١٤	١٦.٦٤	٢٣٣.٠٠			
إجمالي عدد الأخوات	أحادي	١٨	١٥.٧٢	٢٨٣.٠٠	١١٢.٠٠٠	٠.٦١٩	٠.٥٣٦
	متعدد	١٤	١٧.٥٠	٢٤٥.٠٠			

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق في العمر وفقا لنوع العلاج مما يدل على تكافؤ المجموعتين.

جدول (١٩) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لابعاد مقياس الأداء العصبي المعرفي

أبعاد بطارية بينيه لذكاء الأطفال	الذاكرة العاملة	المعالجة البصرية المكانية	الاستدلال الكمي	الاستدلال السائل	المعرفة	نسبة الذكاء اللفظي	نسبة الذكاء غير اللفظي	نسبة الذكاء الكلي
المتوسط الحسابي	٩٢.٨٤	٩٦.٢٣	٩٣.٦٩	٨٨.٧٠	٨٦.٢٥	٨٦.٦٣	٩٠.١٦	٩٠.٧٣
الانحراف المعياري	٩.٣٢٢	٩.٥٩٥	٨.٨٠٣	٨.٠٤٧	١٠.٨٧٤	١٢.٣٤٩	١١.١٧٠	٨.٩٤٣

جدول (٢٠) الفروق في مستوى الأداء العصبي المعرفي تعزى لمتغير النوع ونوع العلاج والتفاعل بينهما عند مجموعة أطفال الصرع

أبعاد بطارية بينيه لذكاء الأطفال	مصدر التباين	مجموع المربعات	د ح	متوسط المربعات	النسبة الفائية	قيمة احتمالية
الذاكرة العاملة	النوع	٢٩.٧٠٩	١	٢٩.٧٠٩	٠.٥٥٥	٠.٤٦٣
	نوع العلاج	١٧٦.٠٧٣	١	١٧٦.٠٧٣	٣.٢٨٨	٠.٠٨١
	التفاعل بينهما	٥٠.٠٧٣	١	٥٠.٠٧٣	٠.٩٣٥	٠.٣٤٢
المعالجة البصرية المكانية	النوع	١٣.١٧٨	١	١٣.١٧٨	٠.٢٠٧	٠.٦٥٣
	نوع العلاج	٨.١٥٧	١	٨.١٥٧	٠.١٢٨	٠.٧٢٣
	التفاعل بينهما	٠.٧٨٤	١	٠.٧٨٤	٠.٠١٢	٠.٩١٢

أبعاد بطارية بينيه لذكاء الأطفال	مصدر التباين	مجموع المربعات	د ح	متوسط المربعات	النسبة الفائية	قيمة احتمالية
الاستدلال الكمي	النوع	١٩.٠٧٩	١	١٩.٠٧٩	٠.٧٢٠	٠.٤٠٣
	نوع العلاج	٠.٢٥٩	١	٠.٢٥٩	٠.٠١٠	٠.٩٢٢
	التفاعل بينهما	١.٦٨٣	١	١.٦٨٣	٠.٠٦٤	٠.٨٠٣
الاستدلال السائل	النوع	١٠٤.٩٨٦	١	١٠٤.٩٨٦	١.٢٣٣	٠.٢٧٦
	نوع العلاج	٤٢.٦٤٧	١	٤٢.٦٤٧	٠.٥٠١	٠.٤٨٥
	التفاعل بينهما	٢.٤١٨	١	٢.٤١٨	٠.٠٢٨	٠.٨٦٧
المعرفة	النوع	١٣٢.٠٠١	١	١٣٢.٠٠١	٢.٠٣٥	٠.١٦٥
	نوع العلاج	٩.٨٧١	١	٩.٨٧١	٠.١٥٢	٠.٦٩٩
	التفاعل بينهما	١٨.٨٨٨	١	١٨.٨٨٨	٠.٢٩١	٠.٥٩٤
نسبة الذكاء اللفظي	النوع	٢١.٨٧٦	١	٢١.٨٧٦	٠.٢٣٥	٠.٦٣٢
	نوع العلاج	٢.٠٣٣	١	٢.٠٣٣	٠.٠٢٢	٠.٨٨٤
	التفاعل بينهما	٥١.٠٦٣	١	٥١.٠٦٣	٠.٥٤٨	٠.٤٦٥
نسبة الذكاء غير اللفظي	النوع	٩٤.١٣٧	١	٩٤.١٣٧	٣.٩٠٥	٠.٠٥٨
	نوع العلاج	٠.٤٥٠	١	٠.٤٥٠	٠.٠١٩	٠.٨٩٢
	التفاعل بينهما	٠.١٧٠	١	٠.١٧٠	٠.٠٠٧	٠.٩٣٤
نسبة الذكاء الكلي	النوع	٧.٠٦٦	١	٧.٠٦٦	٠.٢١٧	٠.٦٤٥
	نوع العلاج	١.٦٦٤	١	١.٦٦٤	٠.٠٥١	٠.٨٢٣
	التفاعل بينهما	١٤.٣٢٠	١	١٤.٣٢٠	٠.٤٤٠	٠.٥١٣

يتضح من الجدول:

١. عدم وجود تأثير دال للجنس على الأداء العصـــبي المعرفي، ويشـــير ذلك إلى أن **الاختلافات بين الذكور والإناث في الأداء العصـــبي المعرفي لم تكن ذات دلالة إحصـــائية**، مما يعني أن الفروق بين الجنســين قد تكون غير جوهرية أو أن الأداء العصبي المعرفي لا يتأثر بشكل واضح بالجنس.

٢. وعدم وجود تأثير دال لنوع العلاج (أحادي/متعدد) على الأداء العصـــبي المعرفي ما يشـــير إلى أن **العلاج الأحادي والعلاج المتعدد لم يؤديا إلى فروق واضـــحة في مستوى الأداء العصبي المعرفي**، مما يعني أن أحد النوعين لم يكن أكثر فعالية من الآخر.

٣. كما تبين عدم وجود تأثير دال للتفاعل بين الجنس ونوع العلاج، ويشـــير غياب التفاعل إلى أن تأثير العلاج على الأداء العصـــبي المعرفي لم يختلف بين الذكور والإناث. بمعنى آخر، لم يكن هناك دليل على أن **فعالية العلاج الأحادي أو المتعدد تتغير وفقًا للجنس**، مما يعني أن العلاجين أعطيا نتائج متشـــابهة لدى الذكور والإناث على حد سواء.

عرض نتائج الفرض البحثي الخامس:

نص الفرض الخامس على أن "تسهم بعض الدلالات العصبية المعرفية (الذاكرة العاملة، المعالجة البصرية المكانية، الاستدلال الكمي، الاستدلال السائل، المعرفة، نسبة الذكاء اللفظي، نسبة الذكاء غير اللفظي، نسبة الذكاء الكلي) في التنبؤ بنوعية الحياة (الأداء الجسمي، الأداء الانفعالي، الأداء الاجتماعي، الأداء المدرسي) لدى أطفال الصرع الرمعي التوتري العضلي" وتم استخدام تحليل الانحدار المتعدد بطريقة Enter للتحقق من صحة الفرض والجداول التالية تعرض ذلك.

جدول (٢١) مدى إمكانية التنبؤ بنوعية الحياة (تقرير الابناء) لدى الأطفال من مرضي الصرع

مصدر التباين	مجموع المربعات	د ح	متوسط المربعات	ف	مستوى الدلالة	الارتباط	مربع الارتباط
الانحدار	١١٦٩٠.٦٥٦	٨	١٤٦١.٣٣٢	٦.٥٤٥	٠.٠٠٠	٠.٦٩٨	٠.٤٨٨
الخطأ	١٢٢٧٩.٧٨٢	٥٥	٢٢٣.٢٦٩				

جدول (٢٢) يعرض لنسبة الاسهام التنبؤية بنوعية الحياة (تقرير الابناء) لدى العينة

الأبعاد المنبئة	المعامل البنائي B	بيتا	قيمة (ت)	الدلالة	إسهام
الذاكرة العاملة	٠.٨٦١	٠.٤١٢	٠.٩٦٧	٠.٣٣٨	٤٨٪
المعالجة البصرية	٠.٩٨١	٠.٤٨٢	٠.٣٥٤	٠.٣٤٤	
الاستدلال الكمي	١.٥٣٩	٠.٦٩٤	١.٦٤٠	٠.١٠٧	
المعرفة	٢.٣٥٢	٠.٩٧٠	٢.٦٠٧	٠.٠١٢	
الاستدلال السائل	٠.٩٦٠	٠.٥٣٥	٢.٢٦٢	٠.٢١٢	
نسبة الذكاء اللفظية	٠.٣٥٠	٠.٢٢٢	١.٣٥٨	٠.١٨٠	
نسبة الذكاء غير اللفظية	٠.٠٢٨	٠.٠١٦	٠.١٠٦	٠.٩١٦	
نسبة الذكاء الكلية	٦.٦٠٦-	٣.٠٢٩	١.٨٨٤	٠.٠٦٥	

يتضــح من الجدول اســهام الأداء العصــبي المعرفي مجتمعة في التنبؤ بنوعية الحياة لدى الأطفال من مرضي الصرع، وبنسبة اسهام بلغت ٤٨٪.

جدول (٢٣) مدى إمكانية التنبؤ بنوعية الحياة (تقرير الآباء) لدى الأطفال من مرضي الصرع

مصدر التباين	مجموع المربعات	د ح	متوسط المربعات	ف	مستوى الدلالة	الارتباط	مربع الارتباط
الانحدار	٢٧٣١٧.١٢٣	٨	٣٤١٤.٦٤٢	٦.٧٨٠	٠.٠٠٠	٠.٧٠٥	٠.٥٠٦
الخطأ	٢٧٦٩٩.٨٥٢	٥٥	٥٠٣.٦٣٤				

جدول (٢٤) يعرض لنسبة الاسهام التنبؤية بنوعية الحياة (تقرير الآباء) الأطفال من مرضي الصرع

الأبعاد المنبئة	المعامل البنائي B	بيتا	قيمة (ت)	الدلالة	إسهام
الذاكرة العاملة	١.٥٥٦	٠.٤٩١	١.١٦٣	٠.٢٥٠	٥٠٪
المعالجة البصرية	١.٥٥٧	٠.٥٠٥	١.٠٠٨	٠.٣١٨	
الاستدلال الكمي	١.٥٦٩	٠.٤٦٧	١.١١٣	٠.٢٧١	
المعرفة	٣.١٤٢	٠.٨٥٥	٢.٣١٩	٠.٠٢٤	
الاستدلال السائل	١.٢٩٠	٠.٤٧٥	١.١٣٠	٠.٢٦٣	
نسبة الذكاء اللفظية	٠.٤١٥	٠.١٧٤	١.٠٧٢	٠.٢٨٨	
نسبة الذكاء غير اللفظية	٠.٠٧٧	٠.٠٢٩	٠.١٩٦	٠.٨٤٥	
نسبة الذكاء الكلية	٩.٤٠٥	٢.٨٤٦	١.٧٨٦	٠.٠٨٠	

يتضـــح من الجدول اســـهام ابعاد الأداء العصـــبي المعرفي مجتمعة في التنبؤ بنوعية الحياة (صورة الآباء) لدي افراد العينة وبنسبة اسهام ٥٠٪.

مناقشة النتائج:

كان الغرض من هذه الدراسة: (١) التعرف على القدرات المعرفية للحاء الأمامي في مرحلة الطفولة المبكرة في مرضي الصرع التوتري الرمعي العضلي (المصحوب بالقلق الاجتماعي والأرق) مقارنة بأقرانهم الأصحاء، و(٢) استكشاف جوانب نوعية الحياة لديهم من خلال التقرير الذاتي لهم ولأبائهم، وادراك أبائهم لها. و(٣) التعرف على مدى إسهام تلك القدرات المعرفية في نوعية الحياة لديهم.

أوصـــت العديد من المراجعات العلمية (Sadeghi, Fayed, & Ronen, 2014; Fayed et al., 2015; Fayed et al., 2012) لمقاييس نوعية الحياة الأطفال بتحديد المتغيرات المؤثرة على نوعية حياة الأطفال المصـــابين بالصـــرع (النوبات، وأدوية الصـــرع، والضـــعف المعرفي، والمجالات النفسية والاجتماعية) وغير المصـــابين به. قبل السؤال عن المتغيرات التي تفسر أو تتنبأ بنوعية الحياة أطفال من مرضـي الصرع بشكل أفضـل، هناك حاجة إلى رواية شـــخصـــية من الأطفال لتقييم نوعية حياتهم وفقا لإدراكهم لها. وعلى الرغم من أن تقرير الوالدين لتقييم نوعية حياة الطفل يمثل قيدًا لأسباب جوهرية وتجريبية أهمها أن الوالدان يشـهدا تأثير الصـرع على الحياة اليومية لطفلهما في مختلف المجالات، بما في ذلك الصـــــحة البدنية، والرفاهية العاطفية، والتفاعلات الاجتماعية، والأداء المدرســـــي، والحياة الأسـرية. ويوفر منظورهم رؤية شـاملة قد لا تُجسّـدها التقييمات الطبية وحدها بشـكل كامل يمكن للوالـدين الإبلاغ عن التحـديـات الـدقيقـة والمهمـة التي يواجههـا طفلهم حتى مع إدارة النوبات بشـكل جيد، مثل التعب، والقلق، وصـعوبات التركيز، والوصـمة الاجتماعية، وقيود الأنشـطة. وعلى الرغم من ذلك أشـارت العديد من المراجعات والدراسـات إلى وجود تباينات بين مقـدمي الرعـايـة والأطفـال في درجـات نوعيـة الحيـاة (Ingerski et al., 2009; Verhey et al., 2009)

تبين نتائج **الفرض الأول** وجود ارتباط متبادل بين الذاكرة العاملة والمعرفة كلاهما مع الجانب المدرسي، وبرز الذكاء غير اللفظي وعلاقته الموجبة نوعية الحياة وأبعادها (ما عدا البُعد الاجتماعي) في أطفال الصرع. بينما في الأطفال الأصحاء وجد علاقة طردية دالة بين الذاكرة العاملة والذكاء اللفظي وجميع أبعاد نوعية الحياة (ما عدا البعد الإنفعالي). لتبرز النتائج الآتي: (١) دور الذاكرة العاملة في الجانب المدرسي بنوعية الجياة لدى الأطفال في الصحة والمرض، و(٢) يستخدم أطفال الصرع الذكاء غير اللفظي في مقابل الذكاء اللفظي بالأطفال الأصحاء وكلاهما يرتبط بجميع أبعاد نوعية الحياة لديهم.

وتُعد الذاكرة العاملة ضرورية في الحياة اليومية نظام معالجة ديناميكي يتضمن التخزين المؤقت للمعلومات ومعالجتها (Werheid et al., 2002; Baddeley, 2003)، وتشارك للعديد من العمليات المعرفية مثل فهم اللغة والتخطيط أو حل المشكلات والذكاء السائل (Loosli et al., 2012) وبالتالي، يُعتقد أن الذاكرة العاملة مرتبطة بعملية التعلم بشكل أكبر من أي عوامل معرفية أخرى، ويبدو أن انخفاض سعة الذاكرة العاملة يُعد عامل خطر كبير لضعف التحصيل الدراسي في السنوات الدراسية المبكرة (Alloway, 2006; Alloway, & Alloway, 2010). لا تُصحَّح صعوبات الذاكرة العاملة تلقائيًا مع نمو الطفل، مما يعيق النجاح الأكاديمي الفردي (Alloway, & Alloway, 2010). وتشارك العديد من أجزاء مناطق الدماغ بما في ذلك المناطق الجبهية والأمامية والصدغية الجانبية والجدارية في عمل الذاكرة العاملة (Shrager et al., 2008) ومن المعروف أن بعض هذه المناطق تتأثر لدى مرضى الصرع.

ويُعد تقييم نوعية الحياة مؤشرًا مهمًا للنتائج الصحية للأطفال، وخاصةً المصابين بأمراض مزمنة (Eiser, & Jenney, 2007)، وعادةً ما يكون لدى الأطفال المصابين بالصرع درجة نوعية حياة أقل مقارنةً بأقرانهم الأصحاء، حيث يكون المقياس الفرعي للأداء المدرسي هو الأكثر تأثرًا (Nada, & Mohammed, 2020). كما وجد أن الذكاء غير اللفظي يبرز في أطفال الصرع دون العاشرة مقارنة بأقرانهم، وقد يفسر ذلك من خلال

فرضـية الازدحام[1] التى درسـت في مرضـي الصـرع من الراشـدين (على سـبيل المثال Danguecan, & Smith, 2019)، والتى تنص على أن وجود خلل في النصـف المخي الأيسـر إما قبل أو بعد ١٢ شـهرًا من الولادة، مما لا يوفر ضـبط للغة اللفظية في النصـف المخي الأيمن أو بمعني أدق؛ قد تُزاحم اللغة المُعاد تنظيمها المهارات البصـرية المكانية في النصف الأيمن، مع انخفاض نسبي في استخدام اللغة في مرضـي النصف المخي الأيسر (Satz et al., 1994; Breslin, 2017)، وهو ما أوضـحه تقارير الآباء مدى إدراكهم لقدرات ابنائهم المعرفية ونوعية الحياة لديهم حيث اتفقوا على أن الذكاء غير اللفظي ارتبط بأكثر من بعد في نوعية الحياة مدرك لديهم (الجسمي، النفسي، الاجتماعي، المدرسي)، مما قد يشير أن الأطفال من مرضـي الصرع عاملًا مهمًّا في رفع نوعية الحياة لدى أفراد العينة.

تناول بالفرض **البحثي الثاني** نوعية الحياة (وفق تقرير الآبناء/ الأباء) لأطفال مرضـي الصـرع وأقرانهم الأصـحاء، ووجد فروق ذات دلالة احصـائية بينهم فى جميع أبعاد نوعية الحياة والدرجة الكلية عند مستوي دلالة (٠.٠٠١) في اتجاه مجموعة الأصـحاء. مما يشير إلى انخفاض نوعية الحياة لدى الأطفال المصـابين بالصـرع (وفقا لإدراكهم /إدراك أباءهم لها). وتتفق هذه النتائج مع العديد من الدراسات السابقة (على سبيل المثال Alnaamani et al., 2023; Rozensztrauch, &Kołtuniuk, 2022) في تأثير الصرع على نوعية حياة الأطفال المصـابين بالصـرع وعائلاتهم نتيجة الإرهاق لجميع أفراد الأسـرة. وتُظهر الدراسـات المقارنة أن عائلات الأطفال المصـابين بالصـرع تواجه صـعوبات أكبر في العلاقات والتربية مما يؤدي إلى بيئات أكثر اضطرابًا من عائلات الأطفال الذين يعانون من حالات مزمنة أخرى (Rodenburg et al., 2011; Rodenburg et al., 2006).

وفي مقابلة الأباء لأطفال الصـرع؛ أفاد أغلبهم أن نوعية الحياة كانت أسـوأ. وقد يُعزى هذا الاتجاه إلى اسـتراتيجيات التكيف الأبوية، والتي يمكن تعديلها من خلال تقديم الدعم المناسب. ولوحظ أن الآباء الذين لديهم أطفال إناث أو أكبر سنًا مصـابون بالصـرع بإدراك

[1] Crowding hypothesis

وتقبل أفضل، على الأرجح لأن الأطفال الأكبر سنًا أكثر استقلالية نسبيًا ويمكنهم رعاية أنفسهم. وأوضح الأباء بشكل واضح معاناة من انخفاض الدخل مما يؤدي إلى تأخر أو عدم كفاية الوصول إلى خدمات الرعاية الصحية، مما يدفع إلى العمل المتواصل لتوفير النفقات مما أدى لمحدودية دعم الأسرة للطفل وحالته. مما قد يؤثر على انخفاض نوعية حياة الطفل الصحية، (أكده في العالم العربي كل من Shakir, & Al-Asadi, 2012; Alnaamani et al., 2023) أن مستويات الدخل المنخفض تؤثر بشكل كبير على نوعية الحياة بشكل عام.

اهتمت الباحثتات في **الفرض الثالث** على الفروق بين نوع علاجات المضادة للصرع (آحادي، متعدد) فى كل من الأداء العصبي المعرفي ونوعية الحياة. وقد وجد أن نوعية الحياة (وفق تقرير الأبناء/ الآباء) لم تختلف باختلاف نوع العلاج الدوائي للصرع، وأيضا الأداء العصبي المعرفي عدم وجود فروق في تلك القدرات المعرفية، ما عدا بُعد الذاكرة العاملة جاءت الفروق دالة عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، في اتجاه نوع العلاج الأحادي. ولم تجد دراسات أخرى قارنت الأطفال الذين يعانون من الصرع المرتبط بالمكان بالأطفال الذين يعانون من النوبات المعممة فروقًا كبيرة في وظيفة الذاكرة (Williams et al., 1998, 2001; Hermann et al., 2007).

تُعدّ مرحلة الطفولة المبكرة مهمة لنمو الدماغ ونضج مهارات التفاعل والتواصل الاجتماعي والسلوك واتخاذ القرار، وتُؤثر النوبات الصرعية التي لا تُسيطر عليها جيدًا على عملية النمو الطبيعية (Smith, Elliott, & Lach, 2002). كما، ويُعاني الأطفال الذين يتلقون العلاج المتعدد من انخفاض درجات نوعية الحياة بسبب الآثار الجانبية المُساهمة لأدوية مُضادة للنوبات مُتعددة في تحقيق السيطرة على النوبات (Nagabushana, S PK, & Agadi, 2019). وهو مخالف جزئيا لما توصل إليه بالفرض الثالث، وقد يرجع ذلك لصغر سن عينة الدراسة الراهنة مقارنة بتلك الدراسات التى اختارت سن أكبر.

ويشير **نتيجة الفرض الثالث** أيضا على أن أثر العلاج الأحادي[١] (المتمثل في تيراتام فقط أو سيكورال فقط) والمتعدد للصرع[٢] (المتمثل في [ليفيتيراسيتام (الاسم التجاري تيراتام) وسيكورال للصرع معا، بجانب علاج دوائي خاص بالحالة المزاجية]) في عينة الدراسة الحالية على الأداء المعرفي وجد أن الفروق فقط في الذاكرة العاملة في اتجاه العلاج الاحادي.

يُعد العلاج الأساسي للصرع هو الأدوية المضادة للاختلاج[٣]، وغالبًا ما يستمر العلاج بهذه الأدوية مدى الحياة، وقد يكون له آثار كبيرة على الأداء المعرفي ونوعية الحياة للمريض. وتختلف آليات العلاج، وفعاليته في متلازمات الصرع المحددة، وآثاره الجانبية باختلاف الأدوية المضادة للاختلاج. والهدف لكل مريض هو عدم حدوث نوبات صرع مع الحد الأدنى من الآثار الجانبية، ومهمة الطبيب هي مساعدة المريض على إيجاد أفضل توازن بشكل أفضل باستخدام العلاج الأحادي. مع ذلك، يحتاج بعض المرضى إلى استخدام دواءين أو أكثر من مضادات الاختلاج.

ويُروَّج للعلاج الأحادي باعتباره الحل الأمثل في علاج الصرع نظرًا لانخفاض آثاره الجانبية، وغياب التفاعلات الدوائية، وتحسين الالتزام بالعلاج، وانخفاض تكلفته، وفي كثير من الحالات، تحسين السيطرة على النوبات مقارنةً بالعلاج المتعدد. ويُعد العلاج الأحادي الأولي بمضادات الصرع فعالًا في شفاء حوالي ٦٠٪ من مرضى الصرع من النوبات (Kwan, & Brodie, 2000). ووُجد أن ٤٠٪ من المرضى الذين فشل علاجهم بالفينيتوين أو الكاربامازيبين الأحادي يستجيبون للعلاج المتعدد، حيث يُشفى ١١٪ منهم من النوبات (Deckers et al., 2001). ويفسر ذلك لتزايد السمية العصبية Neurotoxicity في لأدوية الصرع المتعدد لآثاره الضارة على الوظيفة المعرفية، بجانب تكرار النوبات (Aldenkamp, & Baker, 1997; Feldman et al., 2018). وقد بحث ذلك جيدا في

[١] Mono Antiepileptic Therapy
[٢] Poly Antiepileptic Therapy
[٣] anticonvulsant medication treatment

المراهقين والبالغين، ولم ينتبه إلى دراسة الأطفال التى لم تختلف نتائجهم كثيرا عن الراشدين في تفضيل العلاج الأحادي، وكان فرق الأداء في الذاكرة العاملة بالأطفال في اتجاه العلاج الأحادي. كما تُقلل مضادات الصرع من التهيج العصبي، وبالتالي، قد تُقلل من استثارتها وتُضعف الجانب المعرفي، على الرغم من أن تأثيرها على الجانب المعرفي يكون عادةً أقل من العوامل الأخرى المرتبطة بالصرع. ولأن مضادات الصرع تُمثل التدخل العلاجي الرئيسي في الصرع، يتعين مراعاة نسبة المخاطر إلى الفوائد لأي علاج وتقييم الحالة المعرفية للمريض قبل بدء العلاج بمضاد الصرع. وبما أن التأثيرات المتواضعة لمضادات الصرع على الانتباه والذاكرة (خاصة الذاكرة العاملة) قد تكون مُتراكمة على المدى الطويل أثناء النمو العصبي، فقد يكون الأطفال أكثر عرضة للإصابة بآثار جانبية معرفية ناجمة عن مضادات الصرع (Loring, & Meador, 2004; Bromley et al., 2011; Ijff, & Aldenkamp, 2013). وقد تتفاعل الآثار الضارة لمضادات الصرع مع النوبات والتشوهات الدماغية الكامنة، مما يُسبب اختلالات أكبر في النمو العصبي (Loring, & Meador, 2004).

وفي محاولة للتأكد من تفاعل النوع مع الحالة الصحية في تأثيرها على الأداء العصبي المعرفي على بطارية بينيه لذكاء الأطفال المعدل كما جاء في **الفرض الرابع** بالدراسة الحالية. وجد فروق بين المتوسطات درجات الأداء العصبي المعرفي في اتجاه الأطفال الأصحاء. وتشير هذه النتيجة إلى أن الحالة الصحية تلعب دورًا رئيسيًا في تحديد مستوى الأداء العصبي المعرفي، حيث أظهرت مجموعة الأطفال الأصحاء أداءً أعلى مقارنة بمجموعة أطفال الصرع.

يُعدّ الضعف المعرفي المرتبط بالصرع الذي يبدأ في مرحلة الطفولة نتيجةً مهمةً في نمو الدماغ نظرًا لآثاره السلبية على النتائج العصبية النمائية والاجتماعية (Kim, & Ko, 2016). وبينما يبدو أن سبب الضعف المعرفي في الصرع متعدد العوامل، تُعتبر العوامل المرتبطة بالمرض، مثل نوع الصرع والسبب الكامن وراءه، وعمر بداية المرض، وتواتر

النوبات، ومدة الصـرع، وعلاجه، عوامل مهمة. ويؤثر عمر الطفل عند الاختبار وعمره عند بدء الصـــرع أيضًـــا على أدائه في التقييم ونتائجه. ويمكن أن تتأثر كلٌّ من هذه القدرات المعرفية لدى المصـــابين بالصـــرع، مع تأثير خاص على الوظائف التنفيذية (مثل الذاكرة العاملة، والتثبيط، والمرونة، والتخطيط، وحل المشـكلات) وسـرعة المعالجة. ومن الوظائف المعرفية الأخرى التي قد تتأثر الذاكرة البصـــرية المكانية، والإدراك الاجتماعي، ومهارات التعلم (Operto et al., 2023)، ويعتمد كل هذا بشدة على عمر بداية النوبات، ومسببات الصـــرع، ونوع متلازمة الصـــرع. وتحدد الإمكانات النمائية للطفل في المقام الأول بالخلفية الوراثية (مثل معدل ذكاء الوالدين)، والخلفية البيئية (المســـتوى التعليمي للوالدين، والعوامل الاجتماعية والبيئية والاجتماعية والثقافية داخل الأســـرة وخارجها) (Tich, & Péréon, 2001; Strzelczyk, & Schubert-Bast, 2022).

كما أظهر نتائج **الفرض الرابع** أيضـا عدم وجود تأثير دال للنوع على الأداء العصـبي المعرفي، ويشـير ذلك إلى أن الاختلافات بين الذكور والإناث في الأداء العصـبي المعرفي لم تكن ذات دلالة إحصـائية، مما يعني أن الفروق بين الجنسـين قد تكون غير جوهرية أو أن الأداء العصـبي المعرفي لا يتأثر بشـكل واضـح بالنوع. كما أنه لم يكن هناك تأثير دال لنوع العلاج (أحادي/متعدد) على الأداء العصبي المعرفي، ما يشير إلى أن العلاج الأحادي والعلاج المتعدد لم يؤديا إلى فروق واضـحة في مستوى الأداء العصـبي المعرفي، مما يعني أن أحد النوعين لم يكن أكثر فعالية من الآخر. كما تبين عدم وجود تأثير دال للتفاعل بين النوع ونوع العلاج، ويشير غياب التفاعل إلى أن تأثير العلاج على الأداء العصبي المعرفي لم يختلف بين الـذكور والإنـاث. بمعنى آخر، لم يكن هنـاك دليـل على أن فعـاليـة العلاج الأحادي أو المتعدد تتغير وفقًا للنوع، مما يعني أن العلاجين أعطيا نتائج متشـــابهة لدى الذكور والإناث على حد سـواء. ويتفق ذلك مع نتائج دراسـة كرنان وزملائه (Kernan et al., 2012) للأداء العصبي المعرفي لدى عينات كبيرة نسبيًا من الأطفال المصـابين بأنواع مختلفة من الصـــرع مع متغيرات ديموغرافية مماثلة، والتى أكدت على أن لم يكن للجنس والوضـع الاجتماعي والاقتصـادي والعرق تأثير كبير على القدرات العقلية (اختبار الذكاء).

فعلى الرغم من أن نسبة كبيرة من الأطفال المصابين بحالات حادة من الصرع يحصلون على درجات أقل من المتوسط في اختبارات الذكاء، إلا أن غالبية الأطفال المصابين بالصرع يتمتعون بأداء عقلي ضمن النطاق المتوسط (Berg et al., 2008). وقد تبين أن عمر بدء الصرع يُنبئ بتأخر القدرة المعرفية، حيث يرتبط العمر الأصغر لبدء الصرع بنتائج معرفية أضعف (Nolan et al., 2004; Jocic-Jakubi & Jovic, 2006).

تُعدّ التعريفات والتصنيفات والنماذج التنبؤية الموثوقة ركائز الطب الطبقي، إلا أن أيًا من أنظمة التصنيف الحالية في الصرع لا يتناول قضايا التنبؤ أو النتائج. على الرغم من الاعتراف الواسع بالتباين في متلازمات الصرع، إلا أنه لم يتم استكشاف أهمية التباين في السمات العيادية والاجتماعية–الشخصية والاستجابة للعلاج، يُمكن استغلال التباين في النمط الظاهري للصرع الرمعي العضلي لدى الأطفال لأغراض تشخيصية وتنبؤية. وقد حاولنا في **الفرض الخامس** التعرف على مدى اسهام بعض الدلالات العصبية المعرفية في التنبؤ بنوعية الحياة لدى أطفال الصرع الرمعي التوتري العضلي. وأظهرت النتائج أن القدرات العصبية المعرفية مجتمعة تسهم في التنبؤ بنوعية الحياة لدى الأطفال من مرضي الصرع، وبنسبة اسهام بلغت ٤٨٪. بينما أسهمت في التنبؤ بنوعية الحياة (صورة الآباء) لدي افراد العينة المرضية بنسبة تصل إلى ٥٠٪.

يُعد الصرع المعمم مجهول السبب[١] أحد أكثر أنواع الصرع شيوعًا، ويُعتقد أن له أصلًا وراثيًا قويًا. ويعرف بأنه مجموعة من المتلازمات الصرعية الوراثية ذات الأصل الجيني القوي (Loughman, Bowden, & D'souza, 2014). ويتألف من أربع فئات: صرع غياب الطفولة[٢]، وصرع غياب الأحداث[٣]، والصرع الرمعي العضلي الأحداثي[٤]، والصرع المصحوب بنوبات توترية ارتجاجية معممة فقط[٥]. وتختلف هذه المتلازمات في البداية

[١] diopathic generalized epilepsy, IGE
[٢] Childhood absence epilepsy, CAE
[٣] Juvenile absence epilepsy, JAE
[٤] Juvenile myoclonic epilepsy, JME
[٥] Epilepsy with generalized tonic-clonic seizures alone, EGTCS

والظهور والعلاج والسياق العصبي الفسيولوجي (Javurkova et al., 2023). ويعتقد أن الصرع مجهول السبب له آليات أساسية متعددة الجينات وفوق جينية معقدة، وأن الأسباب أحادية الجين لا تُلاحظ إلا لدى أقلية من المرضى (de Cabo-de la Vega, Villanueva-Hernández, Prieto-Martín, 2006). ومع ذلك، فإن النوبات المستعصية والضعف المعرفي شائعان جدًا في حالات الصرع المعمم (Schoenfeld et al., 1999)، وهو ما يبدو أنه غير صحيح لدى غالبية مرضى الصرع (Kim et al., 2019).

وغالبًا ما يُلاحظ الضعف المعرفي في الصرع المعمم يشبه الذي يُرى في مرضى صرع الفص الجبهي (Hommet, et al., 2006). وركزت الأبحاث الحالية على المجالات المعرفية العصبية للذكاء والانتباه والذاكرة والمهارات الحركية والوظائف التنفيذية على الترتيب. وأظهرت الأبحاث (على سبيل المثال Chowdhury et al., 2014; Abarrategui et al., 2018) أن مرضى الصرع المعمم يمكن أن يُظهروا معدل ذكاء أقل من الأصحاء وخلال النمو يلاحظ التدهور المعرفي العام (Dickson et al., 2006). وتبيَّن أن هذا الضعف المعرفي لدى الأطفال الصرع أكثر أهميةً لجودة الحياة من تواتر النوبات أو خلوّها من النوبات (Austin & Fastenau, 2010)، حيث يؤثر كلٌّ من الضعف المعرفي والمشاكل السلوكية على جودة حياة المرضى، وكذلك على الآباء ومقدمي الرعاية (Baca et al., 2011).

وتعتبر جودة الحياة أحد الجوانب المهمة في علاج ومتابعة المرضى المصابين بالصرع (Salas-Puig et al., 2021). وفقًا لمنظمة الصحة العالمية، يتم تعريفه على أنه التصور الذي يمتلكه الفرد عن مكانه في الوجود، في سياق الثقافة ونظام القيم الذي يعيش فيه، وفيما يتعلق بأهدافه وتوقعاته ومعاييره ومخاوفه (The WHOQOL Group, 1995). ويتميز الصرع المعمم مجهول السبب أو الوراثي بحدوثه لدى المرضى الذين لا يعانون من إصابة دماغية يمكن إثباتها في اختبارات التصوير العصبي، مع فحوصات عصبية وفكرية طبيعية واستجابة جيدة للعلاج الدوائي، وتحقيق السيطرة على النوبات في

حوالي ٧٥-٨٠٪ من المرضى. ويتوافق الصرع المعمم مجهول السبب مع ١٢-١٦٪ من حالات الصرع لدى الأشخاص الذين تزيد أعمارهم عن ١٦ عامًا (Torres-Ferrús et al., 2013).

وعلى الرغم من التشخيص الجيد، يلاحظ انخفاضًا في نوعية الحياة بسبب الخوف من ظهور النوبات أو آثار العلاج، أو بسبب الوصمة العائلية والاجتماعية (Salas-Puig et al., 2021). ووجود أنماطًا محددة للضعف المعرفي (Loughman, Bowden, & D'Souza, 2014)، والتي تشمل بشكل خاص الوظائف التي تعتمد على معالجة الفص الجبهي. ويُعدُّ هذا الضعف المعرفي عامل خطر يُؤدِّي إلى انخفاض التحصيل الدراسي (Janvier et al., 2016). مما يساعد على أن يشعر مرضى الصرع بتهميش اجتماعي أكبر من مرضى الأمراض المزمنة الأخرى (Moorhouse et al., 2020; Cheun, & Wirrell, 2006). ولا ينبغي لنا أن نهمل النتائج النفسية الاجتماعية، والتي تنشأ عادة من أحداث جينية متعددة، وأحداث مبكرة من الحياة، وأحداث حياتية مرهقة تتفاعل مع أنماط التكيف والدعم الاجتماعي (Lacey, Salzberg, & D'Souza, 2016).

المراجع

أبو النيل، محمود؛ طه، محمد؛ عبد السميع، عبد الموجود (٢٠١١). *مقياس ستانفورد بينيه للذكاء "الصورة الخامسة" (مقدمة الإصدار العربي ودليل الفاحص)*. القاهرة: المؤسسة العربية للاختبارات النفسية.

أبو شعيشع، السيد (٢٠٠٥). *الأسس البيوكيميائية للأمراض النفسية والعصبية*، القاهرة، دار النهضة العربية.

أحمد, ضحى عبد البديع (٢٠٠٩). *دراسة مقارنة للصفحة النفسية لمقياس ستانفورد – بينيه للذكاء : الصورة الرابعة بين الأطفال المصابين بالصرع وذوى النشاط الزائد والأسوياء*، رسالة الدكتوراه [غير منشورة]، جامعة سوهاج – كلية الآداب – علم النفس.

الزهراني، سعيد سعد. (١٤٣٦هـ). *علم النفس العصبي العيادي*. المملكة العربية السعودية- الرياض: فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية.

الشمري، ابتسام راضي و القريني، تركي عبد الله (٢٠٢٤). مستوى جودة الحياة للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية الشديدة من وجهة نظر أسرهم وعلاقتها ببعض المتغيرات. *مجلة كلية التربية*-جامعة عين شمس؛ ٤٨ (١)، ٥٥-٩٥. https://doi.org/10.21608/jfeps.2024.352089

داودي إ., مزوز ب. (٢٠٢٣). تقييم الذاكرة الدلالية لدى الأطفال المصابين بالصرع. *مجلة دراسات في سيكولوجية الانحراف*, ٨(٢), ٤٧٤-٥٠٢. https://asjp.cerist.dz/en/article/236350

زهية غنية ح. و فاروق ط. (٢٠١٨). دلالات صدق وثبات مقياس جودة الحياة PedsQlC.M للأطفال والمراهقين المصابين بالسرطان وآبائهم. *مجلة الروائز*, ٢(١), ٧٧-٩٣. https://asjp.cerist.dz/en/article/132977

صالح، هيام فتحي مرسي (٢٠١٧). جودة الحياة ومشكلات النوم كمنبئات لاضطراب الانتباه لدى عينة من تلاميذ المرحلة الإبتدائية. *مجلة كلية التربية*، ٣٣ (١)، ٩١- doi:10.12816/0042435.١٣٣

صحراوي ن. (٢٠٢٢). علاقة الوظائف التنفيذية (ذاكرة عاملة، تثبيط) بالتحصيل الدراسي لدى التلاميذ المصابين بالصرع. *مجلة مجتمع تربية عمل*, ٧(١), ٢٨١-٢٩٦. https://asjp.cerist.dz/en/article/196583

قليوبي، خالد بن محمد بن محمد و التوني، سهير محمد (٢٠١٤). قدرة مقياس ستانفورد – بينيه للذكاء الإصدار الخامس علي التمييز بين الأطفال بطيئي التعلم والأطفال ذوي صعوبات التعلم. *المجلة المصرية للدراسات النفسية*؛ ٢٤ (٨٤)، ١٥٦ – ١١٧. http://search.mandumah.com/Record/1012515

متولي، حنان أحمد (٢٠١٢). *دراسة مقارنة للصفحة المعرفية لمقياس ستانفورد بينيه للذكاء الصورة الخامسة لدي عينة من طلاب المرحلة الثانوية المتفوقين والمتأخرين دراسيا ً*، رسالة ماجستير [غير منشورة]، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس.

Abarrategui B, Parejo-Carbonell B, García ME, Di Capua D, García-Morales I. (2018). The cognitive phenotype of idiopathic generalized epilepsy. *Epilepsy Behav*;89:99–104.

Aldenkamp A, Arends J. (2004). The relative influence of epileptic EEG discharges, short nonconvulsive seizures, and type of epilepsy on cognitive function. Epilepsia.;45(1):54-63. doi: 10.1111/j.0013-9580.2004.33403.x. PMID: 14692908.

Aldenkamp AP, Baker GA. (1997). The Neurotoxicity Scale--II. Results of a patient-based scale assessing neurotoxicity in patients with epilepsy. *Epilepsy Res*.;27(3):165-73. doi: 10.1016/s0920-1211(97)01036-x. PMID: 9237050.

Aldenkamp AP, Weber B, Overweg-Plandsoen WC, Reijs R, van Mil S. (2005). Educational underachievement in children with epilepsy: a model to predict the effects of epilepsy on educational achievement. *J Child Neurol*.; 20(3):175-80. doi: 10.1177/08830738050200030101. PMID: 15832604.

Alloway, T. P. (2006). How does working memory work in the classroom?. Educational Research and reviews, 1(4), 134-139. http://www.academicjournals.org/ERR/

Alloway, T. P., & Alloway, R. G. (2010). Investigating the predictive roles of working memory and IQ in academic attainment. *Journal of experimental child psychology*, *106*(1), 20-29. https://doi.org/10.1016/j.jecp.2009.11.003

Alnaamani A, Ahmad F, Al-Saadoon M, Rizvi SGA, Al-Futaisi A. (2023). Assessment of quality of life in children with epilepsy in

Oman. *J Patient Rep Outcomes*.; 7(1): 9.https://doi.org/10.1186/s41687-023-00555-1

Arabiat D, Elliott B, Draper P, Al Jabery M. (2011). Cross-cultural validation of the Pediatric Quality of Life Inventory™ 4.0 (PedsQL™) generic core scale into Arabic language. *Scand J Caring Sci*.;25(4):828-33. https://doi.org/10.1111/j.1471-6712.2011.00889.x

Baca CB, Vickrey BG, Caplan R, Vassar SD, Berg AT. (2011). Psychiatric and medical comorbidity and quality of life outcomes in childhood-onset epilepsy. *Pediatrics*.;128(6):e1532-43. doi: 10.1542/peds.2011-0245. Epub 2011 Nov 28. PMID: 22123895; PMCID: PMC3387901.

Baddeley, A. (2003). Working memory and language: An overview. *Journal of communication disorders*, 36(3), 189-208. https://doi.org/10.1016/S0021-9924(03)00019-4

Bennett TL, Ho MR. (2009). The neuropsychology of pediatric epilepsy and antiepileptic drugs. In: Reynolds CR, Fletcher-Janzen E, editors. *Handbook of Clinical Child Neuropsychology*. Boston, MA: Springer US;. pp. 505–28.

Berg, A. T., Langfitt, J. T., Testa, F. M., Levy, S. R., DiMario, F., Westerveld, M., & Kulas, J. (2008). Global cognitive function in children with epilepsy: a community-based study. *Epilepsia*, *49*(4), 608-614.

Breslin, Kathleen A., (2017). "*The Ability of the Brain to Adapt to Temporal Lobe Epilepsy in the Context of Hemispheric Dominance for Language*" PCOM Psychology Dissertations. 418. http://digitalcommons.pcom.edu/psychology_dissertations/418

Bromley RL, Leeman BA, Baker GA, Meador KJ. (2011). Cognitive and neurodevelopmental effects of antiepileptic drugs. *Epilepsy Behav*.;22(1):9-16. doi: 10.1016/j.yebeh.2011.04.009. Epub 2011 Jun 17. PMID: 21684214; PMCID: PMC6320692.

Bulteau, C., Jambaque, I., Viguier, D., Kieffer, V., Dellatolas, G., & Dulac, O. (2000). Epileptic syndromes, cognitive assessment and school placement: a study of 251 children. *Developmental medicine and child neurology*, 42(5), 319-327.

Caplan R, Siddarth P, Gurbani S, Hanson R, Sankar R, Shields WD. (2005). Depression and anxiety disorders in pediatric epilepsy. Epilepsia.; 46(5):720-30. doi: 10.1111/j.1528-1167.2005.43604.x.

Caplan, R., Siddarth, P., Gurbani, S., Ott, D., Sankar, R., & Shields, W. D. (2004). Psychopathology and pediatric complex partial seizures: seizure-related, cognitive, and linguistic variables. Epilepsia, 45(10), 1273-1281.

Carreño M, Donaire A, Sánchez-Carpintero R. (2008). Cognitive disorders associated with epilepsy: diagnosis and treatment. *Neurologist*.;14(6 Suppl 1):S26-34. doi: 10.1097/01.nrl.0000340789.15295.8f. PMID: 19225368.

Castillo, C. L. (Ed.). (2008). *Children with complex medical issues in schools: Neuropsychological descriptions and interventions*. Springer Publishing Company.

Choudhary S, Niranjan N, Khichar S, Berwal PK, Barath AS. (2017). Behavioral Problems and Intelligence Quotient Changes in Pediatric Epilepsy: A Case-Control Study. *J Neurosci Rural Pract.*;8(4):617-621. doi: 10.4103/jnrp.jnrp_57_17. PMID: 29204024; PMCID: PMC5709887.

Chowdhury FA, Elwes RD, Koutroumanidis M, Morris RG, Nashef L, Richardson MP. (2014). Impaired cognitive function in idiopathic generalized epilepsy and unaffected family members: an epilepsy endophenotype. *Epilepsia*; 55 (6):835–40.

Christianson AL, Zwane ME, Manga P, Rosen E, Venter A, Kromberg JG. (2000). Epilepsy in rural South African children--prevalence,

associated disability and management. *S Afr Med J.*;90(3):262-6. PMID: 10853404.

Cormack, F., Helen Cross, J., Isaacs, E., Harkness, W., Wright, I., Vargha-Khadem, F., & Baldeweg, T. (2007). The development of intellectual abilities in pediatric temporal lobe epilepsy. *Epilepsia*, 48(1), 201-204.

Danguecan AN, Smith ML. (2019). Re-examining the crowding hypothesis in pediatric epilepsy. *Epilepsy Behav*.;94:281-287. doi: 10.1016/j.yebeh.2019.01.038. Epub 2019 Mar 20. PMID: 30904421.

Datta SS, Premkumar TS, Fielding S, Chandy S, Kumar S, Eagles J, Cherian A. (2006). Impact of pediatric epilepsy on Indian families: influence of psychopathology and seizure related variables. *Epilepsy Behav*.;9(1):145-51. doi: 10.1016/j.yebeh.2006.04.011.

de Cabo-de la Vega C, Villanueva-Hernández P, Prieto-Martín A. (2006). Neuroquímica de la epilepsia, neurotransmisión inhibitoria y modelos experimentales: nuevas perspectivas [The neurochemistry of epilepsy, inhibitory neurotransmission and experimental models: new perspectives]. *Rev Neurol*.;42(3):159-68. Spanish. PMID: 16475138.

Deckers CL, Hekster YA, Keyser A, van Lier HJ, Meinardi H, Renier WO. (2001). Monotherapy versus polytherapy for epilepsy: a multicenter double-blind randomized study. *Epilepsia*.;42(11):1387-94. doi: 10.1046/j.1528-1157.2001.30800.x. PMID: 11879339.

Dickson JM, Wilkinson ID, Howell SJ, Griffiths PD, Grünewald RA. (2006). Idiopathic generalised epilepsy: a pilot study of memory and neuronal dysfunction in the temporal lobes, assessed by magnetic resonance spectroscopy. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*;77(7):834–40.

Dodson, W.E. and Pellock, J.M. (eds.). (1993). *Pediatric Epilepsy: Diagnosis and Therapy*. New York: Demos, 107–128,. Google Scholar. Fenichel, G.

Dunn DW, Austin JK. (2004). Differential diagnosis and treatment of psychiatric disorders in children and adolescents with epilepsy. *Epilepsy Behav*.;5 Suppl 3:S10-7. doi: 10.1016/j.yebeh.2004.06.011.

Eiser, C., & Jenney, M. (2007). Measuring quality of life. *Archives of Disease in Childhood*, *92*(4), 348-350.

Elger CE, Helmstaedter C, Kurthen M. (2004). Chronic epilepsy and cognition. *Lancet Neurol*.;3(11):663-72. doi: 10.1016/S1474-4422(04)00906-8. PMID: 15488459.

Eriksson MH, Prentice F, Piper RJ, Wagstyl K, Adler S, Chari A, Booth J, Moeller F, Das K, Eltze C, Cooray G, Perez Caballero A, Menzies L, McTague A, Shavel-Jessop S, Tisdall MM, Cross JH, Martin Sanfilippo P, Baldeweg T. (2024). Long-term neuropsychological trajectories in children with epilepsy: does surgery halt decline? *Brain*.;147(8):2791-2802. doi: 10.1093/brain/awae121.

Fayed N, Davis AM, Streiner DL, Rosenbaum PL, Cunningham CE, Lach LM, Boyle MH, Ronen GM; QUALITÉ Study Group. (2015). Children's perspective of quality of life in epilepsy. *Neurology*.;84(18):1830-7. doi: 10.1212/WNL.0000000000001536.

Fayed N, de Camargo OK, Kerr E, Rosenbaum P, Dubey A, Bostan C, Faulhaber M, Raina P, Cieza A. (2012). Generic patient-reported outcomes in child health research: a review of conceptual content using World Health Organization definitions. *Dev Med Child Neurol*.;54(12):1085-95. doi: 10.1111/j.1469-8749.2012.04393.x.

Feldman L, Lapin B, Busch RM, Bautista JF. (2018). Evaluating subjective cognitive impairment in the adult epilepsy clinic:

Effects of depression, number of antiepileptic medications, and seizure frequency. *Epilepsy Behav*.; 81:18-24. doi: 10.1016/j.yebeh.2017.10.011. Epub 2018 Feb 16. PMID: 29455082.

Fine A, Wirrell EC. (2020). Seizures in Children. *Pediatr Rev*. 2020;41(7):321-347. doi: 10.1542/pir.2019-0134. PMID: 32611798.

Fisher RS, Cross JH, French JA, Higurashi N, Hirsch E, Jansen FE, Lagae L, Moshé SL, Peltola J, Roulet Perez E, Scheffer IE, Zuberi SM. (2017). Operational classification of seizure types by the International League Against Epilepsy: Position Paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia*.;58(4):522-530. doi: 10.1111/epi.13670. Epub 2017 Mar 8. PMID: 28276060.

Frank, Y. (1996). *Pediatric behavioral neurology*. CRC Press; 1st edition. Boca Raton. https://doi.org/10.1201/9781003574088

Han MJ, Min JH, Kim SJ. (2023). Effect of Oxcarbazepine on Language Function in Patients With Newly Diagnosed Pediatric Epilepsy. *J Clin Neurol*.;19(1):76-82. doi: 10.3988/jcn.2023.19.1.76.

Helmstaedter C, Kurthen M. (2001). Memory and epilepsy: characteristics, course, and influence of drugs and surgery. *Curr Opin Neurol*.;14(2):211-6. doi: 10.1097/00019052-200104000-00013. PMID: 11262738.

Henkin Y, Sadeh M, Kivity S, Shabtai E, Kishon-Rabin L, Gadoth N. (2005). Cognitive function in idiopathic generalized epilepsy of childhood. *Dev Med Child Neurol*.;47(2):126-32. doi: 10.1017/s0012162205000228. PMID: 15707236.

Hermann BP, Jones J, Sheth R, Seidenberg M. (2007). Cognitive and magnetic resonance volumetric abnormalities in new-onset pediatric epilepsy. *Semin Pediatr Neurol*.;14(4):173-80. doi: 10.1016/j.spen.2007.08.003.

Høie B, Mykletun A, Sommerfelt K, Bjørnaes H, Skeidsvoll H, Waaler PE. (2005). Seizure-related factors and non-verbal intelligence in children with epilepsy. A population-based study from Western Norway. *Seizure*.;14(4):223-31. doi: 10.1016/j.seizure.2004.10.006.

Hommet C, Sauerwein HC, De Toffol B, Lassonde M. (2006). Idiopathic epileptic syndromes and cognition. *Neurosci Biobehav Rev*;30(1):85–96.

Horaib W, Alshamsi R, Zabeeri N, Al-Baradie RS, Abdel Wahab MM. (2021). Quality of Life and the Perceived Impact of Epilepsy in Children and Adolescents in the Eastern Province of the Kingdom of Saudi Arabia. *Cureus*.;13(12):e20305. doi: 10.7759/cureus.20305. PMID: 34912654; PMCID: PMC8664370.

Ijff DM, Aldenkamp AP. (2013). Cognitive side-effects of antiepileptic drugs in children. *Handb Clin Neurol*.;111:707-18. doi: 10.1016/B978-0-444-52891-9.00073-7. PMID: 23622218.

Ingerski LM, Modi AC, Hood KK, Pai AL, Zeller M, Piazza-Waggoner C, Driscoll KA, Rothenberg ME, Franciosi J, Hommel KA. (2010). Health-related quality of life across pediatric chronic conditions. *J Pediatr*.;156(4):639-44. doi: 10.1016/j.jpeds.2009.11.008. Epub 2010 Feb 1. PMID: 20117793; PMCID: PMC3115583.

Salas-Puig J, Sopelana D, Quintana M, Seijo-Raposo I, Abraira L, Fonseca E, Santamarina E, Toledo M. (2021). Quality of life in adult patients with idiopathic generalised epilepsy. The EPILAK study. *Rev. Neurol.* , 72(6), 195–202. https://doi.org/10.33588/rn.7206.2020518

Janvier A, Lantos J, Aschner J, Barrington K, Batton B, Batton D, Berg SF, Carter B, Campbell D, Cohn F, Lyerly AD, Ellsbury D, Fanaroff A, Fanaroff J, Fanaroff K, Gravel S, Haward M, Kutzsche S, Marlow N, Montello M, Maitre N, Morris JT, Paulsen

OG, Prentice T, Spitzer AR. (2016). Stronger and More Vulnerable: A Balanced View of the Impacts of the NICU Experience on Parents. *Pediatrics*.;138(3):e20160655. doi: 10.1542/peds.2016-0655.

Javurkova A, Zivnustka M, Brezinova T, Raudenska J, Zarubova J, Marusic P. (2023). Neurocognitive profile in patients with idiopathic generalized epilepsies: Differences between patients, their biological siblings, and healthy controls. *Epilepsy Behav*.;142:109204. doi: 10.1016/j.yebeh.2023.109204. Epub 2023 Apr 21. PMID: 37086591.

Kernan CL, Asarnow R, Siddarth P, Gurbani S, Lanphier EK, Sankar R, Caplan R. (2012). Neurocognitive profiles in children with epilepsy. *Epilepsia*.;53(12):2156-63. doi: 10.1111/j.1528-1167.2012.03706.x. Epub 2012 Nov 5. PMID: 23126490.

Kim C. H., Lee S. A., Yoo H. J., Kang J. K., Lee J. K. (2007). Executive performance on the Wisconsin card sorting test in mesial temporal lobe epilepsy. Eur. Neurol. 57, 39–46. doi: 10.1159/000097009

Kim EH, Ko TS. (2016). Cognitive impairment in childhood onset epilepsy: up-to-date information about its causes. *Korean J Pediatr*.;59(4):155-64. doi: 10.3345/kjp.2016.59.4.155. Epub 2016 Apr 30. PMID: 27186225; PMCID: PMC4865638.

Kim SY, Jang SS, Kim JI, Kim H, Hwang H, Choi JE, Chae JH, Kim KJ, Lim BC. (2019). Dissecting the phenotypic and genetic spectrum of early childhood-onset generalized epilepsies. *Seizure*.;71:222-228. doi: 10.1016/j.seizure.2019.07.024. Epub 2019 Jul 31. PMID: 31401500.

Kwan P, Brodie MJ. (2000). Early identification of refractory epilepsy. *N Engl J Med*.;342(5):314-9. doi: 10.1056/NEJM200002033420503. PMID: 10660394.

Lacey CJ, Salzberg MR, D'Souza WJ. (2016). What factors contribute to the risk of depression in epilepsy?--Tasmanian Epilepsy

Register Mood Study (TERMS). *Epilepsia*.;57(3):516-22. doi: 10.1111/epi.13302. Epub 2016 Jan 14. PMID: 26763001.

Lee SH, Kim SJ. (2020). Effects of Lamotrigine on Problem-Solving Abilities in Newly Diagnosed Pediatric Patients with Epilepsy. *J Clin Neurol*. Jan;16(1):46-52. doi: 10.3988/jcn.2020.16.1.46.

Lee SY, Park JH, Park SJ, Kim Y, Lee KY. Cognitive Function and Neuropsychological Comorbidities in Children with Newly Diagnosed Idiopathic Epilepsy. J Korean Med Sci. 2018 Jan 15;33(3):e17. doi: 10.3346/jkms.2018.33.e17. PMID: 29215804; PMCID: PMC5729645.

Lin CY, Wu T, Chang CW, Hsieh HY, Cheng MY, Tseng WJ, Lin WR, Toh CH, Chao YP, Liu CJ, Lim SN. (2022). Reduced Sleep Quality Is Related to Poor Quality of Life in Patients with Juvenile Myoclonic Epilepsy, a Case-Control Study. Life (Basel).;12(3):434. doi: 10.3390/life12030434. PMID: 35330185; PMCID: PMC8953919.

Lodhi S, Agrawal N. (2012). Neurocognitive problems in epilepsy. *Advances in Psychiatric Treatment*.;18(3):232-240. doi:10.1192/apt.bp.110.007930

Loosli, S. V., Buschkuehl, M., Perrig, W. J., & Jaeggi, S. M. (2012). Working memory training improves reading processes in typically developing children. *Child neuropsychology*, *18*(1), 62-78. https://doi.org/10.1080/09297049.2011.575772

Lopes AF, Simões MR, Monteiro JP, Fonseca MJ, Martins C, Ventosa L, Lourenço L, Robalo C. (2013). Intellectual functioning in children with epilepsy: frontal lobe epilepsy, childhood absence epilepsy and benign epilepsy with centro-temporal spikes. *Seizure*.;22(10):886-92. doi: 10.1016/j.seizure.2013.08.002.

Loring DW, Meador KJ. (2004). Cognitive side effects of antiepileptic drugs in children. *Neurology*.;62(6):872-7. doi: 10.1212/01.wnl.0000115653.82763.07. PMID: 15037684.

Löscher W, Potschka H, Sisodiya SM, Vezzani A. (2020). Drug Resistance in Epilepsy: Clinical Impact, Potential Mechanisms, and New Innovative Treatment Options. *Pharmacol Rev.* Jul;72(3):606-638. doi: 10.1124/pr.120.019539. PMID: 32540959; PMCID: PMC7300324.

Loughman A, Bowden SC, D'Souza W. (2014). Cognitive functioning in idiopathic generalised epilepsies: a systematic review and meta-analysis. *Neurosci Biobehav Rev*.;43:20-34. doi: 10.1016/j.neubiorev.2014.02.012. Epub 2014 Mar 14. PMID: 24631851.

Loughman A, Bowden SC, D'Souza W. (2014). Cognitive functioning in idiopathic generalised epilepsies: a systematic review and meta-analysis. *Neurosci Biobehav Rev*.;43:20-34. doi: 10.1016/j.neubiorev.2014.02.012. Epub 2014 Mar 14. PMID: 24631851.

Lv RJ, Wang Q, Cui T, Zhu F, Shao XQ. (2017). Status epilepticus-related etiology, incidence and mortality: A meta-analysis. *Epilepsy Res*.;136:12-17. doi: 10.1016/j.eplepsyres.2017.07.006. Epub 2017 Jul 15. PMID: 28734267.

Mapi Research Institute Guidelines (2002). for *Linguistic Validation of the PedsQL™* [On Line], Available at: http://www.pedsql.org/PedsQL-Linguistic-Validation-Guidelines.doc.

Marsh ED, Brooks-Kayal AR, Porter BE. (2006). Seizures and antiepileptic drugs: does exposure alter normal brain development? *Epilepsia*.; 47(12):1999-2010. doi: 10.1111/j.1528-1167.2006.00894.x. PMID: 17201696.

Mejia AB. (2009). *Pediatric Epilepsy: Diagnosis and Therapy*, 3rd edition. *Can J Hosp Pharm*.; 62(3):252–3. PMCID: PMC2826953.

Modi AC, Mara CA, Schmidt M, Smith AW, Turnier L, Wade SL. (2021). Pilot Executive Functioning Intervention in Epilepsy:

Behavioral and Quality of Life Outcomes. *J Pediatr Psychol*.;46(4):363-374. doi: 10.1093/jpepsy/jsaa119.

Moorhouse, F.J., Cornell, S., Gerstl, L. *et al.* (2020). Cognitive performance and behavior across idiopathic/genetic epilepsies in children and adolescents. *Sci Rep* 10, 21543. https://doi.org/10.1038/s41598-020-78218-0

Moreira H, Carona C, Silva N, Frontini R, Bullinger M, Canavarro MC. (2013). Psychological and quality of life outcomes in pediatric populations: a parent-child perspective. *J Pediatr*.;163(5):1471-8. doi: 10.1016/j.jpeds.2013.06.028. Epub 2013 Jul 31. PMID: 23915795.

Myers CT, Mefford HC. (2015). Advancing epilepsy genetics in the genomic era. *Genome Med*.;7(1):91. doi: 10.1186/s13073-015-0214-7. PMID: 26302787; PMCID: PMC4549122.

Nada MA, & Mohammed A-H S. (2020). Quality of Life in Childhood Epilepsy. *The Medical Journal of Cairo University*, *88*(September), 1477-1485. https://doi.org/10.21608/mjcu.2020.115624

Nadkarni J, Jain A, Dwivedi R. (2011). Quality of life in children with epilepsy. *Ann Indian Acad Neurol*.;14(4):279-82. doi: 10.4103/0972-2327.91948. PMID: 22346017; PMCID: PMC3271467.

Nagabushana D, S PK, Agadi JB. (2019). Impact of epilepsy and antiepileptic drugs on health and quality of life in Indian children. *Epilepsy Behav*.;93:43-48. doi: 10.1016/j.yebeh.2019.01.021. Epub 2019 Mar 1. PMID: 30831401.

Navik A, Aggarwal A, Singh A, Malhotra RK. (2023). Quality of Life of Developmentally Normal Children With Epilepsy and Their Siblings. *Cureus*.;15(8):e44067. doi: 10.7759/cureus.44067. PMID: 37753007; PMCID: PMC10518430.

Novak A, Vizjak K, Rakusa M. (2022). Cognitive Impairment in People with Epilepsy. *J Clin Med*.;11(1):267. doi: 10.3390/jcm11010267. PMID: 35012007; PMCID: PMC8746065.

O'Leary, S. D., Burns, T. G., & Borden, K. A. (2006). Performance of children with epilepsy and normal age-matched controls on the WISC-III. *Child Neuropsychology*, 12(3), 173-180.

Operto FF, Pastorino GMG, Viggiano A, Dell'Isola GB, Dini G, Verrotti A, Coppola G. (2023). Epilepsy and Cognitive Impairment in Childhood and Adolescence: A Mini-Review. *Curr Neuropharmacol*.; 21(8):1646-1665. doi: 10.2174/1570159X20666220706102708. PMID: 35794776; PMCID: PMC10514538.

Park J, Lee E, Cho G, Hwang H, Kim BG, Kim G, Joo YY, Cha J. Gene-(2024). environment pathways to cognitive intelligence and psychotic-like experiences in children. *Elife*.;12:RP88117. doi: 10.7554/eLife.88117. PMID: 38441539; PMCID: PMC10942586.

PedsQL™: Officially distributed by Mapi Research Trust. https://eprovide.mapi-trust.org/instruments/pediatric-quality-of-life-inventory-healthcare-satisfaction-generic-module. Accessed 27 Feb, 2025

Peverill M, Dirks MA, Narvaja T, Herts KL, Comer JS, McLaughlin KA. (2021). Socioeconomic status and child psychopathology in the United States: A meta-analysis of population-based studies. Clin *Psychol Rev*.;83:101933. doi: 10.1016/j.cpr.2020.101933. *Epub* 2020 Oct 19. PMID: 33278703; PMCID: PMC7855901.

Pitkänen A, Sutula TP. (2002). Is epilepsy a progressive disorder? Prospects for new therapeutic approaches in temporal-lobe epilepsy. *Lancet Neurol*.;1(3):173-81. doi: 10.1016/s1474-4422(02)00073-x.

Pressler RM, Binnie CD, Coleshill SG, Chorley GA, Robinson RO. (2006). Effect of lamotrigine on cognition in children with

epilepsy. *Neurology*.; 66(10):1495-9. doi: 10.1212/01.wnl.0000216273.94142.84. PMID: 16717207.

Puka K, Tavares TP, Anderson KK, Ferro MA, Speechley KN. (2018). A systematic review of quality of life in parents of children with epilepsy. *Epilepsy Behav*.;82:38-45. doi: 10.1016/j.yebeh.2018.03.008. Epub 2018 Mar 23. PMID: 29579553.

Reilly C, Atkinson P, Das KB, Chin RF, Aylett SE, Burch V, Gillberg C, Scott RC, Neville BG. (2015). Factors associated with quality of life in active childhood epilepsy: a population-based study. *Eur J Paediatr Neurol*.;19(3):308-13. doi: 10.1016/j.ejpn.2014.12.022. Epub 2015 Jan 8. PMID: 25596900.

Rodenburg R, Marie Meijer A, Deković M, Aldenkamp AP. (2006). Family predictors of psychopathology in children with epilepsy. *Epilepsia*.;47(3):601-14. doi: 10.1111/j.1528-1167.2006.00475.x. PMID: 16529629.

Rodenburg R, Wagner JL, Austin JK, Kerr M, Dunn DW. (2011). Psychosocial issues for children with epilepsy. *Epilepsy Behav*.;22(1):47-54. doi: 10.1016/j.yebeh.2011.04.063. Epub 2011 Jun 25. PMID: 21705279.

Rozensztrauch A, Kołtuniuk A. (2022). The Quality of Life of Children with Epilepsy and the Impact of the Disease on the Family Functioning. *Int J Environ Res Public Health*.;19(4):2277. doi: 10.3390/ijerph19042277. PMID: 35206465; PMCID: PMC8871959.

Rudzinski LA, Meador KJ. Epilepsy and neuropsychological comorbidities. Continuum (Minneap Minn). 2013 Jun;19(3 Epilepsy):682-96. doi: 10.1212/01.CON.0000431382.06438.cd. PMID: 23739104; PMCID: PMC10564003.

Sadeghi S, Fayed N, Ronen GM. Patient-reported outcome measures in pediatric epilepsy: a content analysis using World Health

Organization definitions. *Epilepsia*. 2014 Sep;55(9):1431-7. doi: 10.1111/epi.12740. Epub 2014 Aug 15. PMID: 25131769.

Salas-Puig J, Sopelana D, Quintana M, Seijo-Raposo I, Abraira L, Fonseca E, Santamarina E, Toledo M. (2021). Calidad de vida en pacientes adultos con epilepsia generalizada idiopática. Estudio EPILAK [Quality of life in adult patients with idiopathic generalised epilepsy. The EPILAK study]. *Rev Neurol.*;72(6):195-202. Spanish. doi: 10.33588/rn.7206.2020518. PMID: 33710609.

Sands TT, Choi H. (2017). Genetic Testing in Pediatric Epilepsy. *Curr Neurol Neurosci Rep*.;17(5):45. doi: 10.1007/s11910-017-0753-y. PMID: 28405954.

Satz, P., Strauss, E., Hunter, M., & Wada, J. (1994). Re-examination of the crowding hypothesis: Effects of age of onset. *Neuropsychology*, *8*(2), 255–262. https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0894-4105.8.2.255

Shakir M, Al-Asadi JN. (2012). Quality of life and its determinants in people with epilepsy in basrah, iraq. *Sultan Qaboos Univ Med J*.;12(4):449-57. Epub 2012 Nov 20. PMID: 23275841; PMCID: PMC3523994.

Sherman EM, Brooks BL, Fay-McClymont TB, MacAllister WS. (2012). Detecting epilepsy-related cognitive problems in clinically referred children with epilepsy: is the WISC-IV a useful tool? *Epilepsia*.;53(6):1060-6. doi: 10.1111/j.1528-1167.2012.03493.x. Epub 2012 May 3. PMID: 22554239.

Shonkoff JP. (2012). Leveraging the biology of adversity to address the roots of disparities in health and development. *Proc Natl Acad Sci U S A*.;109 Suppl 2(Suppl 2):17302-7. doi: 10.1073/pnas.1121259109. Epub 2012 Oct 8. PMID: 23045654; PMCID: PMC3477384.

Shrager, Y., Levy, D. A., Hopkins, R. O., & Squire, L. R. (2008). Working memory and the organization of brain systems. *Journal of Neuroscience*, 28(18), 4818-4822.

Simon AE, Chan KS, Forrest CB (2008) Assessment of children's health-related quality of life in the United States with a multidimensional index. *Pediatrics* 121: e118–126. doi: 10.1542/peds.2007-0480. Epub 2007 Dec 3. PMID: 18056290.

Smith ML, Elliott IM, Lach L. (2002). Cognitive skills in children with intractable epilepsy: comparison of surgical and nonsurgical candidates. *Epilepsia*.; 43(6):631-7. doi: 10.1046/j.1528-1157.2002.26101.x. PMID: 12060023.

Souza-Oliveira C, Escosi-Rosset S, Funayama SS, Terra VC, Machado HR, Sakamoto AC. (2010). Intellectual functioning in pediatric patients with epilepsy: a comparison of medically controlled, medically uncontrolled and surgically controlled children. *J Pediatr* (Rio J). Sep-Oct;86(5):377-83. English, Portuguese. doi: 10.2223/JPED.2032. PMID: 20938589.

Strauss E, Loring D, Chelune G, Hunter M, Hermann B, Perrine K, Westerveld M, Trenerry M, Barr W. (1995). Predicting cognitive impairment in epilepsy: findings from the Bozeman epilepsy consortium. *J Clin Exp Neuropsychol*.;17(6):909-17. doi: 10.1080/01688639508402439. PMID: 8847396.

Strzelczyk A, Schubert-Bast S. (2022). Psychobehavioural and Cognitive Adverse Events of Anti-Seizure Medications for the Treatment of Developmental and Epileptic Encephalopathies. *CNS Drugs*.;36(10):1079-1111. doi: 10.1007/s40263-022-00955-9. Epub 2022 Oct 4. PMID: 36194365; PMCID: PMC9531646.

The WHOQOL Group. (1995). The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Social Science & Medicine*; 41: 1403-9.

Thompson PJ, Duncan JS. Cognitive decline in severe intractable epilepsy. Epilepsia. 2005 Nov;46(11):1780-7. doi: 10.1111/j.1528-1167.2005.00279.x. PMID: 16302858.

Tich SN, & Péréon Y. (2001). Troubles de l'apprentissage chez l'enfant épileptique: impact des médicaments [Cognitive impairment in childhood epilepsy: the role of antiepileptic drugs]. *Epileptic Disord*.;3 Spec No 2:SI87-93. French. PMID: 11827851.

Torres-Ferrús M, Toledo M, González-Cuevas M, Seró L, Santamarina E, Raspall M, et al. (2013). Etiología y tratamiento de la epilepsia en una serie de 1.557 pacientes. *Rev Neurol*; 57: 306-12.

Trahan LH, Stuebing KK, Fletcher JM, Hiscock M. (2014). The Flynn effect: a meta-analysis. *Psychol Bull*.; 140(5):1332-60. doi: 10.1037/a0037173. Epub 2014 Jun 30.

Varni JW, Limbers CA, Burwinkle TM. (2007). How young can children reliably and validly self-report their health-related quality of life?: an analysis of 8,591 children across age subgroups with the PedsQL 4.0 Generic Core Scales. *Health Qual Life Outcomes*.;5:1. doi: 10.1186/1477-7525-5-1. PMID: 17201920; PMCID: PMC1769360.

Varni JW, Seid M, Smith Knight T, Burwinkle T, Brown J, Szer IS. (2002). The PedsQL in pediatric rheumatology: reliability, validity, and responsiveness of the Pediatric Quality of Life Inventory Generic Core Scales and Rheumatology Module. *Arthritis Rheum*.;46(3):714-25. doi: 10.1002/art.10095. PMID: 11920407.

Vazquez B, Devinsky O. (2003). Epilepsy and anxiety. Epilepsy Behav. Dec;4 Suppl 4:S20-5. doi: 10.1016/j.yebeh.2003.10.005. PMID: 14654424.

Verhey LH, Kulik DM, Ronen GM, Rosenbaum P, Lach L, Streiner DL; Canadian Pediatric Epilepsy Network. (2009). Quality of life in childhood epilepsy: what is the level of agreement between youth and their parents? *Epilepsy Behav*. Feb;14(2):407-10. doi:

10.1016/j.yebeh.2008.12.008. Epub 2009 Jan 4. PMID: 19126437.

Villalonga-Olives E, Kawachi I, Almansa J, Witte C, Lange B, Kiese-Himmel C, von Steinbüchel N. (2014). Pediatric health-related quality of life: a structural equation modeling approach. *PLoS One*.;9(11):e113166. doi: 10.1371/journal.pone.0113166. PMID: 25415751; PMCID: PMC4240546.

Walker SP, Chang SM, Wright AS, Pinto R, Heckman JJ, Grantham-McGregor SM. (2022). Cognitive, psychosocial, and behaviour gains at age 31 years from the Jamaica early childhood stimulation trial. *J Child Psychol Psychiatry*.;63(6):626-635. doi: 10.1111/jcpp.13499. Epub 2021 Aug 17. PMID: 34403137; PMCID: PMC8850528.

Werheid, K., Hoppe, C., Thöne, A., Müller, U., Müngersdorf, M., & von Cramon, D. Y. (2002). The adaptive digit ordering test clinical application, reliability, and validity of a verbal working memory test. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 17(6), 547-565. https://doi.org/10.1093/arclin/17.6.547

Willems LM, Watermann N, Richter S, Kay L, Hermsen AM, Knake S, Rosenow F, Strzelczyk A. (2018). Incidence, Risk Factors and Consequences of Epilepsy-Related Injuries and Accidents: A Retrospective, Single Center Study. *Front Neurol*;9:414. doi: 10.3389/fneur.2018.00414.

Winsor AA, Richards C, Seri S, Liew A, Bagshaw AP. (2024). Quality of life in children with epilepsy: The role of parental mental health and sleep disruption. *Epilepsy Behav*.;158:109941. doi: 10.1016/j.yebeh.2024.109941. Epub 2024 Jul 17. PMID: 39024683.

World Health Organization (2007) *International Classification of Functioning, Disability, and Health (ICF-CY): Children and Youth Version*. Geneva: World Health Organization. 352 p.

World Health Organization. (1998). *Programme on mental health : WHOQOL user manual*, 2012 revision. World Health Organization. https://iris.who.int/handle/10665/77932

Yulia Y, Effendi S, Setiabudiawan B. (2009). *The association between onset, frequency, duration of seizure and IQ level in epileptic children*. PI [Internet]. 1Jul.2009 [cited 28Feb.2025];49(3):177-1. Available from: https://paediatricaindonesiana.org/index.php/paediatrica-indonesiana/article/view/548

The role of neurocognitive abilities, gender, and Antiepileptic Drugs in predicting quality of life in patients with early childhood myoclonic tonic epilepsy and their parents compared to their healthy peers

Shimaa M. Gad Allah

Assistant Professor of Psychology

Faculty of Arts - New Valley University

Amal El-Sayed Ali Bilal

Lecturer of Psychology

Faculty of Arts - Kafrelsheikh University

Abstract:

The current study aimed to identify extent of neurocognitive abilities and some pathological features` contribution perceived quality of life among children with myoclonic epilepsy (MTE) and their parents. A descriptive-comparative correlational approach was used. The study sample consisted of 32 children diagnosed with MTE (age range 5–9 years, mean 6.84 ± 1.45 years). The comparison sample consisted of 32 healthy children (without epilepsy) (age range 5–10 years, mean 6.42 ± 1.33 years). The Stanford-Binet Intelligence Battery for Children – Fifth Edition (Abu El-Nil et al., 2009) and the Quality of Life Scale for Children (Arabicized and standardized by the primary researcher in the current study) were used. The results highlight the following: A significant positive relationship exists between both working memory and cognition with the school aspect of quality of life for children in health and illness. Children with epilepsy demonstrated a significant use of nonverbal intelligence, which was positively associated with all aspects of their quality of life. All aspects of quality of life were significantly better than those of children without epilepsy. Quality of life (as reported by children/parents) did not differ by treatment type for the epileptic child. There were no differences in

cognitive abilities, but performance on the working memory dimension was better in children treated with drug monotherapy. There was no significant effect of gender on neurocognitive performance. There was also no significant interaction effect between gender and treatment type. The results also showed that neurocognitive abilities combined contributed to predicting quality of life in children with epilepsy, with a contribution rate of 48%, while they contributed to predicting quality of life (parent image) in the control sample by up to 50%.

Keywords: Neurocognitive abilities, Quality of life, early childhood, Epilepsy, Antiepileptic Drugs